تربية الجاموس في العراق: دراسة تحليلية للواقع والطموح

Sajeda M Eidan
University of Baghdad

Talal Anwer Abdulkareem
University of Baghdad



وزارة الزراعة
دائرة الثروة الحيوانية
قسم الانتاج الحيواني
2017-2016

تربية الجاموس في العراق
دراسة تحليلية للواقع والطموح











الإعـــــداد

د. مصدق دلفي علي

أ.د. طلال انور عبد الكريم
أ.م.د. ساجدة مهـدي عيـدان
د. محمد غازي عبد الكريم
السيد فارس فيصل ابراهيـم
د. مؤيـد جميـل صبيـح
السيد قيس امين عبد الرحمن
أ.د. ناطـق حميد القدسي
أ.د. سليـــم اميـــن حســـو
د. احمد علاء الديــن طه
د. جبـــار خلـــف مكســـــر
السيد وليـد عامـر خالـد
السيد طارق عبد الواحد شهاب
د. نديـم كاظـم حمـــزة

حزيران
2017

حزيران 2017

تربية الجاموس في العراق
دراسة تحليلية للواقع والطموح

إعــداد

د. مصدق دلفي علي

أ.د. طلال انور عبد الكريم — **أ.م.د. ساجدة مهـدي عيـدان**

د. محمد غازي عبد الكريم — **السيد فارس فيصل ابراهيـم**

د. مؤيـد جميـل صبيـح — **السيد قيس امين عبد الرحمن**

أ.د. ناطـق حميد القدسي — **أ.د. سليـم اميـن حسـو**

د. احمد علاء الديـن طه — **د. جبـار خلـف مكسـر**

السيد وليد عامـر خالـد — **السيد طارق عبد الواحد شهاب**

د. نديـم كاظـم حمـزة

التقييم العلمي

الأستاذ الدكتور عبد الـرزاق عبد الحميد الـراوي

حزيران / 2017

بِسْمِ ٱللَّهِ ٱلرَّحْمَٰنِ ٱلرَّحِيمِ

﴿ وَقُلِ اعْمَلُوا فَسَيَرَى اللَّهُ عَمَلَكُمْ وَرَسُولُهُ وَالْمُؤْمِنُونَ وَسَتُرَدُّونَ إِلَى عَالِمِ الْغَيْبِ وَالشَّهَادَةِ فَيُنَبِّئُكُمْ بِمَا كُنْتُمْ تَعْمَلُونَ ﴾

صدق الله العظيم

﴿سورة التوبة، ١٠٥﴾

شُكر وتَقدير

الحمدُ لله رب العالمين على نعمته وفضله والصلاة والسلام على اشرف المرسلين نبينا محمد وعلى اله الطيبين الطاهرين واصحابه المنتجبين، ونحن نصل الى الشواطئ الاخيرة من اعداد هذا الكتاب لا يسعنا إلا ان نتقدم بالشكر والتقدير والامتنان لكل الجهود الكبيرة التي ساهمت في انجازه ليكون باكورة الدراسات الخاصة بالجاموس العراقي. ويطيب لنا ان نتقدم بوافر الشكر والتقدير الى وزارة الزراعة ودائرة الثروة الحيوانية ودائرة البيطرة ودائرة البحوث الزراعية ودائرة التدريب والارشاد الزراعي وكليتي الزراعة والطب البيطري /جامعة بغداد لدعمهم الفعال في انجاز هذا الكتاب والشكر موصول للسادة مدراء المستشفيات ومنتسبي المستوصفات البيطرية في محافظات العراق التي شملتها الدراسة لجهودهم الرائعة ومساهمتهم الكبيرة في ملئ استمارات الاستبيان واستحصال المعلومات العلمية الدقيقة والشكر موصول للسادة مربي الجاموس لتعاونهم في انجاز هذا الكتاب والذي سيثمر في القريب العاجل عن فتح منافذ جديدة لتحسين نشاط تربية الجاموس في العراق.

ومن العرافان بالجميل ان نتقدم بالتقدير والامتنان الى الاستاذ الدكتور عبد الرزاق عبد الحميد الراوي لتقيمه العلمي للكتاب والاضافات العلمية والعملية القيمة التي اضافها للدراسة والتي يمكن الاستفادة منها في تطوير نشاط تربية الجاموس في العراق.

ولا يسعنا الا ان نتقدم بالشكر الجزيل الى الاستاذ الدكتور نصر نوري الانباري في كلية الزراعة / جامعة بغداد لجهوده العلمية القيمة في اجراء التحليل الاحصائي للبيانات والتي ساهمت في اظهار الدراسة بالشكل العلمي اللائق.

فريق العمل

قائمة المحتويات (List of contents)

قائمة الجداول (List of tables)

قائمة الاشكال (List of figures)

المساهمون في التخطيط والأعداد والتنفيذ

1	د. مصدق دلفي علي	مدير عام دائرة الثروة الحيوانية	
2	د. محمد غازي عبد الكريم	دائرة الثروة الحيوانية	مدير قسم الانتاج الحيواني
3	السيد فارس فيصل ابراهيم	دائرة الثروة الحيوانية	مدير قسم التلقيح الاصطناعي
4	السيد قيس امين عبد الرحمن	دائرة الثروة الحيوانية	مدير قسم التخطيط والمتابعة
5	د. مؤيد صبيح جميل	دائرة الثروة الحيوانية	م. مدير قسم الانتاج الحيواني
6	أ.د. طلال انور عبد الكريم	جامعة بغداد / كلية الزراعة	
7	أ.م.د. ساجدة مهدي عيدان	جامعة بغداد / كلية الزراعة	
8	أ.د. ناطق حميد القدسي	جامعة بغداد / كلية الزراعة	
9	أ.د. سليم امين حسو	جامعة بغداد / كلية الطب البيطري	
10	السيد وليد عامر خالد	دائرة الثروة الحيوانية	رئيس مهندسين زراعيين
11	د. احمد علاء الدين طه	دائرة البحوث الزراعية	مدير قسم الانتاج الحيواني
12	د. نديم كاظم حمزة	دائرة الارشاد والتدريب الزراعي	مدير قسم الانتاج الحيواني
13	د. جبار خلف مكسر	دائرة البيطرة	
14	السيد طارق عبد الواحد شهاب	دائرة الثروة الحيوانية	مهندس زراعي

المعالجة الفنية وانجاز التقييم والصياغة

أ.د. طلال انور عبد الكريم — أ.م.د. ساجدة مهدي عيدان

د. محمد غازي عبد الكريم — السيد فارس فيصل ابراهيم

السيد قيس امين عبد الرحمن — د. مؤيد صبيح جميل

أ.د. ناطق حميد القدسي — أ.د. سليم امين حسو

المراجعة العلمية

أ. د. طلال انور عبد الكريم — أ.م .د. ساجدة مهدي عيدان

إدخال المعلومات والبيانات

السيد طارق عبد الواحد شهاب — د. ليث عبد الحسين جياد

د. رعد نجم سهيل — السيد اسامة هشام عبيد

تربية الجاموس في العراق:دراسة تحليلية للواقع والطموح..1..2017

خلاصة تفصيلية

يمتاز الجاموس العراقي بقابليته الكبيرة على التكيف في الظروف البيئية المختلفة فضلا عن كفاءته العالية في الاستفادة من الاعلاف الرديئة النوعية كالقصب والبردي المتوفرة في مناطق تواجده مما ساهم في حمايته من خطر الانقراض في العراق، فضلاً عن ارتفاع نسبة الدهن في الحليب مقارنة بالحيوانات الزراعية الاخرى، مما جعله من الحيوانات ذات المردود الاقتصادي العالي وخصوصا اذا ما توفرت المستلزمات الضرورية لتنميته وتطويره كتحسين نظم الإدارة والإنتاج والتناسل والايواء والتغذية وحل بعض المشاكل المستعصية التي يعاني منها اغلب مربي الجاموس وهي مشكلة عدم توفر أراضي زراعية يمتلكونها لغرض زراعتها أو رعي وتربية قطعانهم فيها. وقد اهمل الجاموس لمدة طويلة مقارنة مع بقية حيوانات المزرعة الاخرى، وخاصة في مجال الابحاث العلميه ، اذ كانت الدراسات في هذا الأطار محدودة ، مع افتقار العراق الى قاعدة بيانات دقيقة حول مختلف انشطة تربية الجاموس.

تم تنفيذ دراسة لتأسيس قاعدة بيانات شاملة ودقيقة تتعلق بالجوانب الادارية والصحية والتناسلية والإنتاجية والتسويقية للجاموس في العراق وتأشير المستوى المعرفي والخدمي والمالي للمربي في الوقت نفسه، وذلك من خلال تصميم استمارة استبيان علمية دقيقة من قبل مختصين في وزارة الزراعة من دوائر الثروة الحيوانية والبيطرة والبحوث الزراعية والتدريب والارشاد الزراعي بالتعاون مع اساتذة مختصين في مجال التربية والتحسين والإنتاج والتناسل وصحة الحيوان في جامعة بغداد من كليتي الزراعة والطب البيطري. وقد نفذت الدراسة في المحافظات العراقية الاثنتي عشرة التي يتواجد فيها الجاموس من خلال ملئ 1200 استمارة استبيان لمربين من تلك المحافظات شارك فيها 102 مستوصف بيطري بإستثناء محافظة نينوى بسبب الظروف الامنية التي بها تمر بها المحافظة. تضمنت الاستمارة ثلاثة عشر محوراً تتعلق بجميع الجوانب الادارية والانتاجية والتسويقة والارشادية والصحية للجاموس في العراق. وقد تم تنفيذ سلسلة من اللقاءات المباشرة مع مسؤولي المستشفيات والمستوصفات البيطرية في محافظة بغداد والمحافظات المشمولة بالاستبيان لشرح أهداف الدراسة ومضمون استمارة الاستبيان ومناقشة آلية تسهيل ملئها بالتعاون مع المربين المستهدفين بالاستبيان وشرح أهمية ومصداقية المعلومات التي طرحت في الاستمارة. وقد تم تحليل البيانات احصائياً للوقوف على اهم النتائج التي خرجت بها الدراسة بشكل علمي دقيق. وقد خرجت الدراسة بمجموعة مهمة من النتائج والتوصيات وكالآتي:

1- أن النسبة الاكبر (56%) من مربي الجاموس في العراق لم يحصلوا على فرصة كافية للتعليم، في حين حصل بعضهم الاخر على على الشهادة الابتدائية، المتوسطة، الاعدادية والمعهد او الكلية بنسب قليلة. وقد سجلت محافظة كركوك النسبة الأعلى في نسبة مربي الجاموس الاميين بين المحافظات التي شملتها الدراسة، كما ان اكبر نسبة من مربي الجاموس في محافظتي بغداد (45.12%) وكربلاء المقدسة (38.33 %) قد حصلوا على الشهادة الابتدائية. إن ذلك يعد مؤشراً خطيراً يجب اخذه بنظر الحسبان كونه ينعكس سلباً في الناحية المعرفية لمربي الجاموس في العراق وقابليتهم لتعلم التقانات الحديثة في مجال تربية الجاموس وزيادة انتاجيتهم وعائدهم المادي. ان ذلك يتطلب اعداد البرامج التعليمية المختلفة بالتنسيق بين وزارتي الزراعة والتربية لإدخالهم في دورات محو الامية وتشجيعهم على تعلم القراءة والكتابة باستخدام برامج واساليب تشجيعية.

2- لا يمتلك معظم مربي الجاموس في العراق (62.04%) قطع اراضي زراعية خاصة بهم وقد سجلت محافظتي كركوك (98%) وبغداد (83%) النسبة الاكبر في عدم امتلاكهم قطع الاراضي، في الوقت الذي سجل مربو الجاموس في محافظة ميسان النسبة الأعلى لامتلاكهم قطعة ارض بلغت 57.96%. لذلك توصي الدراسة بضرورة توفير قطع اراضي زراعية لمربي الجاموس من خلال التعاقد مع دوائر وزارة الزراعة المعنية مما يساهم في حل كثير من مشاكل مربي الجاموس التي يعانون منها.

3- ان الطريقة الرئيسية المتبعة في انتخاب قطعان الجاموس لدى المربين تتم على اساس اتباع اكثر من طريقة او معيار للانتخاب (انتاج الحليب، الخصوبة ونسبة الدهن)، وان النسبة الاكبر منهم كانت تعتمد على انتاج الحليب كأساس لانتخاب قطعانهم وخصوصاً في محافظات القادسية وبغداد والنجف الأشرف وميسان واقلها لدى مربي محافظة ديالى.

4- ان غالبية مربي الجاموس في العراق (98 - 100%) لا يستخدمون السجلات في ادارة القطيع وتغذيته وخصوصاً في محافظات ميسان والبصرة وكربلاء المقدسة والمثنى وديالى، وامتلاك نسبة قليلة منهم للسجلات الصحية في محافظتي النجف الأشرف (0.99 %) وبغداد (0.62 %).

5- يتم بناء حظائر الجاموس من البلوك المسقف بالدرجة الاولى ثم القصب او السعف بالدرجة الثانية في معظم محافظات العراق. ويعتمد مربي محافظات بغداد وكربلاء المقدسة وميسان والبصرة وبابل على البلوك المسقف في بناء حظائر حيواناتهم، في حين شكلت الحظائر المبنية من سعف النخيل ، طين والقصب النسبة الاعلى لدى مربي محافظة ديالى.

6- من الطرق الشائعة في تبريد الجاموس هي استخدام المسطحات المائية (35%) او البرك المائية والرش (17%) او الاحواض (4%) او اكثر من طريقة في ان واحد (25%). وقد تبين ان طريقة الرش هي المستخدمة بشكل واسع النطاق في التبريد لدى مربي محافظة بغداد، في حين يستخدم مربو محافظة ديالى طريقة الاحواض لتبريد الجاموس.

7- تبين ان 69 % من الحالة الجسمانية والتغذية لقطعان الجاموس في العراق كانت متوسطة، 20% جيدة و 11% ضعيفة. ان من اهم الاسباب التي ادت الى وجود قطعان حالتها الجسمانية ضعيفة ربما يعود الى قلة الاعلاف المتوفرة لهذه القطعان، اما بسبب عدم امتلاك المربين لقطع اراضي زراعية مزروعة بمحاصيل علفيه مما يضطرهم الى شراء الاعلاف من الاسواق المحلية والتي ستشكل عبأً اقتصادياً كبيرا على المربي، او إرتفاع اسعار الاعلاف المركزة التي يشترونها من الاسواق المحلية، وهذا بالتأكيد سوف ينعكس سلبا على الحالة التغذوية وتأثيرها على الحالة الجسمانية والاداء الإنتاجي للقطيع.

8- تتركز طريقة تغذية قطعان الجاموس في معظمها (75%) على تقديم الاعلاف داخل الحظائر واستخدام الرعي (25%)، وقد تنوعت أنواع الاعلاف المستعملة في تغذية الجاموس بين الاعلاف المركزة والخضراء والقصب والدريس والتبن حسب المتوفر في المحافظة المعنية. لذا توصي الدراسة بضرورة زيادة الدعم الحكومي لمربي الجاموس في مجال توفير الاعلاف الخضراء والجافة والمركزة وبأسعار تنافسية لتشجيع المربين على زيادة الانتاج . كما ان الاستخدام القليل للدريس من قبل مربي الجاموس في العراق في تغذية حيواناتهم يدعونا الى تركيز الجهود الارشادية في توعية هؤلاء المربين بأهمية استخدامه في تغذية القطعان وزيادة انتاجيتها، نظراً لأنخفاض اسعاره في الاسواق المحلية مقارنة بالأعلاف الخضراء او المركزة وبالتالي فأن استخدامه سيكون ذو عائد اقتصادي جيد بالنسبة لمربي الجاموس مقارنةً باستخدام الاعلاف الخضراء او المركزة.

9- اكدت الدراسة ان الطريقة المتبعة لتلقيح اناث الجاموس في مجملها هي التلقيح الطبيعي، وهي نتيجة متوقعة وذلك لعدم وجود مركز لجمع السائل النوي من ثيران الجاموس وحفظه بالتجميد في العراق فضلا عن امور اخرى قد تعد معيقة لأجراء التلقيح الاصطناعي منها عدم وضوح علامات الصراف في اناث جاموس ووجود نسبة كبيرة من اناث الجاموس لديها الصراف صامت، والتي ادت جميعها الى سيادة التلقيح الطبيعي على الاصطناعي في الجاموس. كما ان بعض إناث الجاموس قد امتازت بإنتاجية عالية من الحليب والخصوبة الجيدة والتي يفضل ان تستغل في المستقبل القريب لغرض نشر عواملها الوراثية المتميزة من

خلال فتح نافذة جديدة للتلقيح الاصطناعي في الجاموس كما هو الحال في الابقار كوننا نمتلك كادر كبير ومتميز وذو خبرة عالية توازي افضل المراكز العالمية لجمع السائل المنوي وحفظه بالتجميد.

10- بلغت عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب 2.04، اقلها لدى جاموس محافظة كربلاء المقدسة (1.5) واعلاها (3.2) لدى محافظة كركوك. ان زيادة عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب الى اكثر من 2 تلقيحة / حمل وخاصة في محافظات كركوك وبغداد وميسان وذي قار ربما يعود الى تردي نوعية السائل المنوي للذكور اواصابة اناث جاموس هذه المحافظات ببعض الامراض التناسلية مثل التهاب الرحم واحتباس المشيمة او عسر الولادة، او قد يرجع السبب الى انخفاض حالتها الجسمانية، مما يستوجب الاهتمام بذلك من خلال معالجة الامراض التناسلية التي قد تصيب بعض اناث الجاموس او تحسين حالتها الجسمانية.

11- بلغت مدة السكون الجنسي في اناث الجاموس 4.4 شهر كمعدل، وسجلت محافظة بغداد اعلى مدة سكون جنسي (7.3 شهر) وكربلاء المقدسة الاقل (3.5 شهر). وقد استخدمت المعاملة الهرمونية بنسبة قليلة (36%) لكسر السكون الجنسي، مع امكانية استخدام وسائل اخرى مثل تقديم الاعلاف المركزة او تغيير نظام الإضاءة من خلال اتباع بعض الأساليب التقليدية البسيطة. كما يمكن التغلب على هذه الظاهرة من خلال توعية المربي بضرورة تلقيح الاناث خلال فترة مبكرة من الموسم التناسلي (تشرين الاول – تشرين الثاني) لكي يكون موعد الولادات خلال فترة السكون الجنسي.

12- بلغ معدل انتاج الحليب الكلي لإناث الجاموس في العراق 2036.7 كغم لموسم طوله 175.9 يوم، وسجلت محافظة بابل الانتاج الاعلى للحليب (2606 كغم / 188 يوم)، في حين سجلت محافظة واسط المعدل الاوطأ (1373 كغم / 174 يوم). كما كانت نسبة الدهن في الحليب لمعظم القطعان متوسطة (6-8 %). أن الزيادة الواضحة في معدل انتاج الحليب اليومي والكلي لإناث الجاموس في محافظة بابل قد يرجع الى تحسن مستوى التغذية في هذه المحافظة، كما انخفاض انتاج الحليب في محافظة واسط يدعونا الى الاهتمام بتغذية قطعان الجاموس فيها والتركيز عليها في الخطط المستقبلية للوزارة.

13- عدم وجود مراكز لجمع الحليب وخزانات لتبريد حليب الجاموس في جميع محافظات العراق. ان ذلك يدعونا الى التفكير مستقبلاً في فتح مراكز جديدة ومصانع البان متطورة في مناطق تواجد مربي الجاموس في تلك المحافظات لتشجيع مربي الجاموس على اتخاذ الوسائل المناسبة لزيادة انتاج الحليب، مما ينعكس ايجابياً في زيادة معدل الانتاج الكلي لحليب الجاموس في العراق.

14- ان معظم الحليب المنتج (64%) يسوق الى الاسواق المحلية بالدرجة الرئيسية ويصنع بنسب قليلة منه (7%) على شكل قيمر او جبن او لبن، وقد تراوحت اسعار بيع الحليب بين الواطئة والمقبولة، كما ان اسواق بيع الحليب قد تكون قريبة او بعيدة عن اماكن سكن مربي الجاموس حسب نوع المحافظة. ان هذا يدعوننا الى التفكيربفتح معامل البان جديدة في مناطق تواجد المربين وايجاد تسعيرة جيدة تضمن للمربين ربح كاف لتشجيعهم على تسويق الحليب لهذه المعامل و تشجيع المستثمرين للمساهمة في انشاء مراكز جمع وتسويق الحليب ومعامل البان تعمل بتقانات حديثة. كما ان المنتجات المستوردة تنافس المنتج المحلي، لذا يجب حماية المنتجات من تقلبات السوق وهبوط الاسعار كما يحدث في كثير من دول العالم المتقدم الذي يدعم المربين والمنتجين للمحافظة على سعر الحليب في الاسواق وتعويض الخسائر التي يمكن ان يتعرض لها المربي او المنتج.

15- بلغ معدل وزن العجول عند الميلاد 29 كغم وعند الفطام 102.3 كغم وعند التسويق 132 كغم بعمر 16.5 شهر ويميل معظم مربي الجاموس (73%) الى تسمين عجولهم وتسويقها. وتعد اوزان المواليد هذه قليلة ولو تم العناية بتغذية الامهات بشكل جيد اثناء فترة الحمل مع ضرورة الاهتمام بالجانب الوراثي للأمهات ربما نحصل على مواليد بأوزان افضل من ذلك. وهذا مااثبتته الدراسة الحالية التي اظهرت الواقع الحقيقي لتربية الجاموس في العراق والذي يتطلب تظافر الجهود من قبل العاملين في هذا الحقل للارتقاء بهذا الحيوان الى ما هو افضل مظهريا وانتاجيا. كما ان تسويق العجول عن طريق الاسواق المحلية يكون ذو عائد ربحي افضل للمربين مقارنةً ببيعها عن طريق متعهد او طرق اخرى. وهذا يدعونا الى تعميم تجربة مزادات الحيوانات المعمول بها في معظم دول العالم لأنها في الغالب تكون ذات تسعيرة ثابتة ومستقرة وذات عائد ربحي للمربين.

16- ان غالبية مربي الجاموس يمتلكون بطاقة صحية لقطعانهم وخصوصاً في محافظتي ديالى وكربلاء المقدسة، وينفذون برامج التلقيحات الوقائية عن طريق الدوائر البيطرية بالدرجة الاساس والعيادات الخاصة بالدرجة الثانية ، مع عدم وجود امراض وراثية في قطعان الجاموس لدى جميع محافظات العراق. ان النسبة الجيدة لتنفيذ التلقيحات الوبائية المتحققة يشير الى تطور الوعي الصحي لمربي الجاموس في العراق وتعاونهم المستمر مع دوائر البيطرة في محافظاتهم فضلاً عن الدور المتميز للدوائر البيطرية الحكومية في تنفيذ برامج التلقيحات وفق المدة الزمنية المرسومة لهم.

17- اشارت الدراسة الى عدم وجود مزارع ارشادية نموذجية في مناطق تواجد مربي الجاموس بنسبة 84.7% مقابل 15.3 % لتواجد هذه المزارع التي تقدم الخدمات الارشادية لمربي الجاموس بشكل ندوات وايام حقل او حقول ايضاحية ودورات ومشاهدات، وان الجهات التي تقدم هذه الخدمات هي دائرة الارشاد والتدريب الزراعي بالدرجة الاساس ثم دوائر الثروة الحيوانية والبيطرة والبحوث الزراعية ومديريات الزراعة. لذا توصي الدراسة بانشاء مزارع ارشادية نموذجية ضمن المراكز الارشادية في المحافظات التي تفتقر الى هذه المزارع لتكون نقطة اشعاع معرفي وفني لتطوير مهارات مربي الجاموس والمساهمة في تنفيذ سلوكيات ومفاهيم خاصة لديهم في التربية والانتاج، فضلاً عن زيادة عدد الكوادر الارشادية والفنية المتخصصة في تقديم الخبرات والارشادية المهنية والسلوكية.

18- عدم حصول غالبية مربي الجاموس في العراق (93.3%) على قرض لتحسين انتاجية حيواناتهم او توفير متطلبات العملية الانتاجية وان النسبة الاقل (6.7 %) كان مصدرها بالدرجة الاساس المصرف الزراعي (75.6%) ثم المبادرة الزراعية (23%). وقد تركزت نوع الاستفادة من هذه القروض لبناء الحظائر (51.5%) وشراء حيوانات (21.7%) وشراء اعلاف (15.4%). لذا توصي الدراسة بزيادة عدد المستفيدين من القروض الممنوحة لمربي الجاموس، خاصة في محافظات بغداد وديالى والنجف الاشرف والمثنى وكربلاء المقدسة والتي يتواجد فيها اعداد كبيرة من مربي الجاموس الذين يعانون من مشاكل مادية تعترض تربية وادارة قطعانهم من خلال وضع خطة استراتيجية لتوجيه القروض بحيث تستغل في تحسين انتاجية الجاموس في تلك المحافظات خلال السنوات القليلة القادمة وتسهيل طرق الحصول عليها لغرض تشجيعهم واستمرارهم بتربية الجاموس. مع ضرورة توجيه الشكر والتقدير لمشروع المبادرة الزراعية والمصرف الزراعي لدورهم الكبير في اقراض مربي الجاموس في العراق الذي ادى الى تحسين انتاجية الحيوانات من الحليب واللحم والتي انعكست ايجابياً في تحسين العائد المادي لهم. كما ان ان اختلاف نوع الاستفادة من القروض الممنوحة لمربي الجاموس في المحافظات التي شملتها الدراسة يعكس اختلاف احتياجات التربية في كل محافظة الذي يعطينا صورة واضحة لوضع استراتيجية مستقبلية لتطوير قطاع الجاموس من خلال معرفة احتياجات كل محافظة من المحافظات.

19- معظم مربي الجاموس (83.9%) لاينتسبون الى جمعيات مربي الحيوانات وان النسبة الاقل منهم (16.6%) منتسبون الى جمعيات فلاحية او تعاونية او منظمات المجتمع المدني التي توفر خدمات ارشادية بالدرجة الاساس او تسويق انتاج او توفير اعلاف. ان انخفاض نسبة انتساب المربين الى الجمعيات التعاونية يدعونا الى تكثيف الجانب الارشادي لتعريف مربي

الجاموس في العراق بأهمية الانتساب الى مثل هذه الجمعيات التعاونية لدورها في تسهيل العملية الإنتاجية من خلال توفير الاعلاف والادوية البيطرية بأسعار مناسبة فضلاً عن دورها في زيادة الناحية المعرفية للمربين بالتقانات الحديثة للتربية عن طريق عقد ندوات تثقيفية وايام الحقل يشارك فيها عدد من مربي الجاموس ضمن منطقة تواجدهم، على الرغم من الدور الكبير الذي تلعبه دائرة الارشاد والتدريب الزراعي في عملها الدؤوب والمستمر لإقامة هذه الفعاليات ضمن مناطق تربية الجاموس من خلال المحطات الارشادية المنتشرة في محافظات العراق المختلفة. كما يدعونا الى مراجعة اهداف هذه الجمعيات وتركيز اهتماماتها المستقبلية على هذين الهدفين باعتبارهما العمود الفقري لإدامة العملية الإنتاجية وتحسين العائد الاقتصادي لمربي الجاموس مما ينعكس ايجابياً في تطوير صناعة الجاموس في العراق. ان ذلك يتحقق من خلال اجراء لقاءات مع ممثلي هذه الجمعيات واعداد استراتيجية وطنية لعملهم المستقبلي بإشراف وزارة الزراعة وبالتعاون مع الجامعات والمراكز البحثية الاخرى والوزارات ذات العلاقة بتسويق الإنتاج مثل وزارتي التجارة والصناعة.

20- ان غالبية مربي الجاموس في العراق يفضلون التربية المختلطة مع الابقار بالدرجة الاساس والاغنام والماعز بالدرجة الثانية. ان استخدام التربية المختلطة للأبقار مع الجاموس يعد ناجحاً نسبياً لدى مربي المحافظات المختلفة مع تميز مربي محافظتي البصرة وميسان في ذلك واستغلال مربي محافظة البصرة لهذه التربية لأغراض انتاج الحليب والتسمين معاً في الوقت الذي ركز فيه مربي محافظة ميسان على التسمين كغرض رئيسي من نمط التربية المختلطة. وهذا يعتمد على الحاجة الفعلية لهذه التربية ضمن كل محافظة دون الاخرى. من جانب اخر، ان ضعف استخدام مربي الجاموس لنمط التربية المختلطة مع الاغنام خصوصاً في محافظتي بغداد وكركوك يدعونا للوقوف على اسباب هذا الضعف على الرغم من العائد المادي الجيد المتأتي من انتاج الحملان والتسمين او كليهما معاً من خلال اجراء دراسات مستقبلية بالتعاون بين المختصين في وزارة الزراعة والتعليم العالي والبحث العلمي مع ضرورة الاشادة الى التوجه الكبير لهذا النمط من التربية في محافظتي بابل والبصرة وبيان العائد المادي المتأتي جراء هذا النمط من التربية وتشجيعهم على الاستمرار في ذلك من خلال اجراء زيارات ميدانية دورية لحقولهم مع ضرورة اجراء دراسات بيطرية لبيان التأثيرات السلبية لهذا النمط من التربية المشتركة من عدمها والمتأتي من انتقال الامراض المشتركة بينهما.

أما اهم الستراتيجيات المستقبلية لتنمية وتطوير الجاموس في العراق والتي ابرزتها الدراسة الحالية فهي كما يأتي:

1- انشاء مراكز لجمع وتبريد الحليب مترافقة مع انشاء مصانع البان متطورة في مناطق تواجد مربي الجاموس في العراق لتشجيع مربي الجاموس على اتخاذ الوسائل لزيادة انتاج الحليب في حيواناتهم مما ينعكس ايجابياً في زيادة معدل الانتاج الكلي لحليب الجاموس في العراق.

2- تشجيع الاستثمار في مجال تربية وانتاج الجاموس في العراق من خلال اختيار المستثمرين النموذجين المهتمين بتطوير هذا القطاع في العراق.

3- تشكيل الجمعيات التعاونية وجمعيات المجتمع المدني والطلب من المربيين الانتساب فيها. ان انتساب مربي الجاموس الى الجمعيات التعاونية ضمن المنطقة الواحدة او المحافظه الواحده مهم جدا لما تحققه هذه الجمعيات من دعم لمربي الجاموس في مجال توفير الخدمات خاصة الاعلاف والادوية البيطرية وتسويق المنتجات و تصنيعا. اضافة الى نشر الوعي والمعرفه بين المربين وكذلك تكون الخطوه الاولى في برامج الانتخاب والتحسين الوراثي. وقد يتطلب هذا مناشدة جمعيات المجتمع المدني والمنظمات الدولية بأعداد برامج لتواجدها ضمن مربي الجاموس في هذه المحافظات من اجل تشجيع المربين على الانتماء لهذه الجمعيات باعتبارهما العمود الفقري لإدامة العملية الإنتاجية وتحسين العائد الاقتصادي لمربي الجاموس مما ينعكس ايجابياً في تطوير تربية الجاموس في العراق. جدير بالذكر ان مثل هذه الجمعيات في جميع الدول المتقدمه قد اسهمت بشكل فاعل في تنمية الانتاج الحيواني فيها. ولا بد من تزامن انشاء الجمعيات التعاونيه قيام وزارة الزراعه بالترويج لانشاء شركات مساهمه (يكون 51 % من راسمالها من الوزاره وعلى الاقل 25 % من المربيين والباقي يطرح للاكتتاب العام) بدلا من القروض الممنوحة لمربي الجاموس لغرض تشجيعهم واستمرارهم بتربية الجاموس. ويقترح انشاء شركه واحده كبيره او عدة شركات متخصصه في مجال توفير الاعلاف الخضراء والجافة والمركزة وانشاء مراكز لجمع وتبريد الحليب مترافقة مع انشاء مصانع البان متطورة في مناطق تواجد مربي الجاموس لتشجيع مربي الجاموس على اتخاذ الوسائل لزيادة انتاج الحليب من حيواناتهم مما ينعكس ايجابياً في زيادة معدل الانتاج الكلي لحليب الجاموس في العراق وكذلك القيام بعمليات تسمين العجول لغاية وزن لا يقل عن 250 كغم وكذلك انشاء محطات نموذجية لتربية وانتاج وتحسين الجاموس كخطوه اولى في اعتماد تسجيل البيانات الانتاجيه والتناسليه وتبني براج التلقيح الاصطناعي والتحسين الوراثي.

4- البدء بمشروع التلقيح الأصطناعي للجاموس بالتعاون مع منظمة الزراعة والغذاء (FAO) لتوطين هذه التقانة في العراق باشتراك دائرة الثروة الحيوانية ودائرة البحوث الزراعية في وزارة الزراعة العراقية وبتعاون جاد ومثمر مع اساتذة متخصصين في وزارة التعليم العالي والبحث العلمي.

5- انشاء مركز وطني لتنمية وتطوير الجاموس في احدى المحافظات التي يتواجد فيها الجاموس باعداد كبيرة يحتوي على محطات لتربية الجاموس وفق الطرق العلمية والإدارية الصحيحة والحديثة ويضم مختبرات متطورة لأبحاث الجاموس في جميع المجالات يديره كادر له خبرة علمية وعملية في ادارة الجاموس تشرف عليه وزارة الزراعة ويضم مستشارين من اساتذة الجامعات والمراكز البحثية المختلفة في العراق.

Executive Summary

The Iraqi buffalo is characterized by its great adaptability in various environmental conditions as well as its high efficiency in the utilization of poor quality feed such as reeds and papyrus available in its areas, which contributed to protect it from the danger of extinction in Iraq. Furthermore, the Iraqi buffalo is characterized by its high fat % in milk compared to other ruminants, make it an animal with a high economic return, especially if the necessary supplies for its development, such as improving management, production and reproduction systems, shelter and nutrition as well as solving some of the most difficult problems experienced by most buffalo breeders. These problems are lack of access agricultural land for the purpose of fodder production or grazing their flocks. The buffaloes have been neglected for a long time compared to the rest of the other farm animals, especially in the field of scientific research. Studies in this context were limited, with Iraq lacking a precise database on various buffalo breeding activities.

A study has been carried out to establish a comprehensive and accurate database on managements, health, reproductive, productive and marketing aspects of buffaloes in Iraq. Nevertheless, marking the level of knowledge, service and financial resources of the breeders at the same time by designing a precise questionnaire form by specialists at the Ministry of Agriculture, Directorates of Animal Resource and Veterinary Services and Agricultural Extension and Training in cooperation with specialists in the fields of production, reproduction and animal health at the University of Baghdad from the Colleges of Agriculture and Veterinary Medicine. The study was carried out in twelve Iraqi governorates where the buffaloes are located by filling out 1200 questionnaires, in which 102 veterinary clinics participated, with the exception of Nineveh province due to the security conditions. The form included thirteen aspects of managements, production, marketing, extension and health of buffaloes in Iraq. A series of direct interviews with state veterinary hospitals officials and private veterinary clinics were conducted in Baghdad governorate as well as the governorates covered by the questionnaire to explain the objectives of the study and the contents of the questionnaire and discuss the mechanism of facilitating the filling in cooperation with the target breeders in the questionnaire and explaining the importance and credibility of the information presented in the

questionnaire. The data were analyzed statistically to identify the most important results of the study in a scientific manner. The study came out with an important set of conclusions and recommendations as follows:

1. The majority (56%) of buffalo breeders in Iraq did not have sufficient opportunity for education, while others got the certificate of primary, intermediate, or college in a few percentages. The governorate of Kirkuk recorded the highest percentage of illiterate buffalo breeders among the governorates surveyed. The largest percentage of buffalo breeders in the provinces of Baghdad (45.12%) and Karbala (38.33%) received the primary education (6 years). This is a serious indicator that must be taken into account because it reflects negatively on the knowledge of the breeders of buffaloes in Iraq and their ability to learn modern technologies in the field of buffalo nutrition and breeding in order to increase their productivity and financial income. This requires the preparation of various educational programs in coordination between the Ministries of Agriculture and Education to introduce them in educational courses and encourage them to learn to read and write using programs and methods of encouragement.

2. Most of the buffalo breeders in Iraq (62.04%) have no land of their own. The governorates of Kirkuk (98%) and Baghdad (83%) have the largest percentage of non-possession of land. Breeders owning a plot of land amounting to 57.96%. Therefore, the study recommends the provision of agricultural plots of land for buffalo breeders through contracting with the Directorates of the Ministry of Agriculture concerned, which contributes to solving many of the problems of buffalo breeders who suffer from them.

3. The main method used for selecting the buffalo by breeders is based on more than one criterion for the selection (milk production, fertility and fat %). The majority of them were based on milk production as the basis for selecting their animals, especially in the governorates of Qadisiyah, Baghdad, Najaf and Misan. On the other hand, the lowest among the breeders were of Diyala province.

4. The majority of buffalo breeders in Iraq (98-100%) did not use records in their management and nutrition of the herd, especially in the governorates of Misan, Basra, Karbala, Muthanna and Diyala. A small percentage of them using health recording especially in Najaf (0.99%) and Baghdad (0.62%).

5. Buffalo sheds are constructed mainly by blocks; others use reed or leaves of date palm trees in most governorates of Iraq. The breeders of Baghdad, Karbala, Misan, Basra and Babil depend on the blocks to build their animal pens, while barns built of palm fronds; clay and cane are the highest proportion among the farmers of Diyala province.

6. Common methods of buffalo cooling are using of water marshes (35%), water ponds and spray (17%) or ponds (4%) or more than one method (25%). It has been shown that the method of spraying is widely used in the cooling by breeders of the province of Baghdad, while using Diyala province method of ponds to cool buffaloes in Diyala.

7. It was found that 69% of the physical body condition score and nutrition of buffalo in Iraq was moderate, 20% good and 11% weak. The most important reasons that led to the presence of herds of physical condition is weak may be due to the lack of feed available to these herds, either because of the lack of owners to cut agricultural land planted with crops, forcing them to buy feed from the local markets, which will be a large economic burden on the breeder, The prices of concentrated feed they buy from local markets, and this will certainly be reflected negatively on the nutritional situation and its impact on the physical condition and performance of the herd.

8. The main method of feeding buffalo (75%) is feeding inside the barns, but using grazing was (25%). The feed types used in feeding buffalo were concentrate, green fodder, reeds, straw and hay. Therefore, the study recommends the need to increase government support for buffalo breeders in the provision of green, dry and concentrated feeds at subsidized and competitive prices to encourage breeders to increase production. The little use of the hay by the buffalo breeders in Iraq to feed their animals make us to focus on the extension efforts in educating buffalo breeders on the importance of its use in feeding the herds and increasing their productivity and profit, due to its low prices in the local markets compared to green or concentrated feeds.

9. The study confirmed that the method used to inseminate female buffalo in general is the natural insemination, which is expected as a result of no center for semen collection from buffalo bulls in Iraq, as well as may be due to the lack of artificial insemination centers. Large proportion of buffalo females showed a silent heat, which all led to the use of natural insemination rather than artificial insemination. Some buffalo females have been characterized by high productivity of milk and good fertility, which is preferred to be, exploited in the near future for the purpose of dissemination their unique genetic factors through the artificial insemination as a tool of genetic improvement.

10. The number of service per conception was 2.04, the lowest among the buffalos of the province of Holy Karbala (1.5) and the highest (3.2) in the province of Kirkuk. The increased number of service per conception to more than 2 service per conception and pregnancy, was found especially in the provinces of Kirkuk, Baghdad, Misan and Thi-Qar may be due to the deterioration of the quality of semen for males and the infection of female buffalo in these provinces with some reproductive diseases such as inflammation of the uterus and placental retention. The reason for that may be due to weak body condition score and venereal disease, which requires attention to this through the treatment of venereal diseases that may affect some of the female buffalo or improve its physical condition.

11. The period of anestrus in female buffaloes was 4.4 months on average. Baghdad governorate recorded the highest period of anestrus (7.3 months) and Karbala the lowest (3.5 months). Hormonal therapy has been used with a low percentage (36%) to break anestrus period, with the possibility of using other means such as providing concentrate feeds or changing the lighting system by following some simple traditional methods. This phenomenon can also be overcome by educating the breeders to the need to inseminate the female during the early period of the reproductive season (October - November).

12. The total milk production for buffalo females in Iraq was 2036.7 kg for 175.9 days. Babil governorate recorded the highest milk production (2606 kg / 188 days), while Wasit governorate recorded the lowest rate (1373 kg / 174 days). The percentage of fat in milk for most herds was moderate (6-8%). The apparent increase in the daily and total milk production for buffalo females in Babil governorate is due to the improvement in the nutrition level in this governorate, and the decrease in

milk production in Wasit governorate calls for attention to feed buffalo herds and focus on the future plans of the ministry.

13. Lack of milk collection centers and reservoirs to cool buffalo milk in all governorates of Iraq. This encourage related people to think in the future to establish new collection centers and sophisticated dairy plants in the areas of the presence of buffalo breeders in those provinces to encourage buffalo breeders to take appropriate measures to increase milk production, which will positively affect the increase in the overall milk production of buffalo in Iraq.

14. Most of the milk produced (64%) is marketed as raw milk to local markets. Whereas, a percentage of 7% manufactured as thick cream, cheese and/or yogurt. The prices of milk sales ranged between low and acceptable. The site of buffalo breeders usually is far away from market and this depends on governorate. This required to an action to be taken in building new dairy plant in the areas of the presence of breeders and figuring out a good price to ensure that the breeders have sufficient profit to encourage them to market milk to these plants and encourage investors to contribute to the establishment of milk collection, processing and marketing centers using modern technologies. As the imported products compete with the local products, so local products must be protected from market fluctuations and price declines, as is the case in many developed countries, which supports breeders and producers to maintain the price of milk on the market and compensate for the losses that may be suffered by the breeders or producers.

15. The average weight of calves at birth was 29 kg and weaning at 102.3 kg and marketing at 132 kg at 16.5 months. Most buffalo breeders (73%) tended to fatten and market their calves. These birth weights are low, even if mothers are well fed during pregnancy, with the need to pay attention to the genetic aspect of mothers, we may get calves with better weights. This is evidenced by the current study, which showed the reality of the breeding of buffaloes in Iraq, which requires efforts by the specialists in this field to evaluate animals genetically to the best of the performance and productivity. The marketing of calves through local markets has a better profit return to breeders than to sell them through a contractor or other methods. This leads us to generalize the experience of animal auctions in most countries of the world because they are often stable and stable pricing and profitable return to breeders.

16. The majority of buffaloes breeders has a health record for their herds, especially in the provinces of Diyala and Holy Karbala, and carries out preventive vaccination programs through the Directorate of Veterinary Services, Ministry of Agriculture, and private clinics, with the absence of heredity diseases in the buffalo herds in all provinces of Iraq. The good percentage of the implementation of epidemiological vaccinations achieved indicates the development of health awareness of buffalo breeders in Iraq and their continued cooperation with the veterinary departments in their governorates as well as the distinguished role of the government veterinary services in the implementation of vaccination programs according to the time period prescribed for them.

17. The study indicated that there are no typical optimal pilot farms (84.7%) in the areas of the presence of buffalo breeders compared to 15.3% for the presence of these pilot farms. These farms provide extension services for buffalo breeders via seminars, field days, field's demonstrations, courses and observations. Therefore, the study recommends the establishment of model extension farms within the extension centers in the governorates that lack these farms to serve as a point of dissemination knowledge and technical knowledge to develop the skills of buffalo breeders and to contribute to the implementation of special behaviors and concepts in management and production system, as well as increasing the number of technical and guidance cadres specialized in providing expertise and professional guidance and behavioral.

18. The majority of buffalo breeders in Iraq (93.3%) did not obtain a loan to improve the productivity of their animals or to provide the requirements of the production process. The main loan (75.6%) was provided by Agricultural Bank, whereas, 23% was provided by Agricultural Initiative (which provided by Ministerial Council). The main use of these loans was concentrated in the construction of pens (51.5%), purchase of animals (21.7%) and purchase of feed (15.4%). Therefore, the study recommends increasing the number of beneficiaries of the loans granted to buffalo breeders, especially in the governorates of Baghdad, Diyala, Najaf, Muthanna, and Holy Karbala, where there are large numbers of buffalo breeders who suffer from financial problems in the breeding and management of their flocks. The production of buffaloes in those governorates over the next few years were suffering financially and

authorities should be facilitate the ways of providing fund for them for the purpose of encouraging them to continued breeding buffalo. With the need to thank and appreciate for the agricultural initiative project and the Agricultural Bank for their large role in lending to buffalo breeders in Iraq, which led to improved productivity of animals of milk and meat, which reflected positively in improving the economic return for them. The different types of loans granted to buffalo breeders in the governorates covered by the study reflect the different needs of different approach in each governorate, which gives us a clear picture of a future strategy for the development of the buffalo sector through the knowledge of the needs of each governorate.

19. Most of the buffalo breeders (83.9%) did not belong to animal cooperative associations, and the least (16.6%) are affiliated with agricultural or cooperative associations or civil society organizations (non government organization, NGO) that provide basic extension services, marketing or providing feed. The low rate of enrollment of the breeders in the cooperative societies calls for intensifying the guiding aspect of the demonstration the importance of buffalo breeders in Iraq. Encouraging breeders to join such cooperative societies for their role in improving and facilitating the production process by providing animal feed and medicines at appropriate prices, as well as their role in increasing the knowledge of the breeders through holding of educational seminars and field days in which a number of buffalo breeders within their area of existence, despite the great role played by the Directorate of Agricultural Extension and Training in its diligent and continuous work to establish these events within the areas of breeding buffalo through the stations of extension deployed in the various governorates of Iraq. It also calls upon us to review the objectives of these associations and focus their future concerns on these two objectives as the backbone of sustaining the productive process and improving the economic return of buffalo breeders, which will positively affect the development of the buffalo industry in Iraq. This is achieved through meetings with representatives of these associations and preparing a national strategy for their future work plan under the supervision of the Ministry of Agriculture and in cooperation with universities and other research centers and ministries related to the marketing of production such as the Ministries of Commerce and Industry.

20. The majority of buffalo breeders in Iraq practiced mixed farming of buffalo with mainly with cattle, sheep and goats. The use of mixed farming of cattle with buffalo is relatively successful among the breeders of different governorates with the distinction of the breeders of Basrah and Misan governorates and the exploitation of Basra governorate farmers for this purpose for the production of milk and fattening together, while the farmers of Misan province focused on fattening as a main purpose of mixed breeding pattern. This depends on the actual need for those breeders within each governorate without the other. On the other hand, the low use of buffalo breeders for mixed breeding with sheep especially in the provinces of Baghdad and Kirkuk suggested to find out the reasons for this issue despite the good economic return from the production of lambs and fattening of lambs, through future studies in cooperation between specialists in the Ministry of Agriculture and Ministry of Higher Education and Scientific Research. This is contrary to good trend of this type of farming in the provinces of Babil and Basra and the resulted of the economic return from this type of farming and encourages them to continue to do so through periodic field visits to their fields. Nevertheless, this may need to conduct veterinary statement to the negative effects of this type of joint farming and whether or not derived from the transmission of diseases common between them.

Recommendation:

The most important future strategies for the development and development of buffalo in Iraq, highlighted by the current study are as follows

1. Establishment of milk collection and cooling centers in conjunction with the establishment of advanced dairy plants in the areas of the presence of buffalo breeders in Iraq to encourage buffalo breeders to take the means to increase milk production in their animals, which will positively affect the increase in the total production rate of buffalo milk in Iraq.

2. Encouraging investment in the field of breeding and producing buffalo in Iraq through the big investors who are interested in the development of this sector in Iraq.

3. Establishing cooperative association and civil society. The join of buffalo breeders to these cooperative societies within one region or one governorate is very important to support the buffalo breeders in the provision of services, especially animal feed, medicine, product marketing and manufacturing. In addition, to raising awareness and knowledge among breeders as well as to be the first step in the programs of selection and genetic improvement. This may require appealing to civil society organizations, NGO and international organizations to prepare programs for their presence within the buffalo breeders in these governorates in order to encourage breeders to belong to these associations as the backbone of sustaining the productive process and improving the economic return of buffalo breeders. It should be noted that such associations in all developed countries have contributed actively to the development of animal production. The establishment of cooperative societies must be coincided with the Ministry of Agriculture's promotion of the establishment of joint venture (mixed) companies (51% of the capital should be contributed by the ministry of agriculture, at least 25% of the capital should be contributed by the buffalo breeders and the rest will be offered by public subscription or share). Such issue should be acknowledged instead of the loans granted to the buffalo breeders for the purpose of encouraging them. It is suggested to establish one or several large companies specialized in the production of green fodder, concentrated feeds and the establishment of milk collection and cooling centers, along with the establishment of advanced dairy factories in the areas of buffalo production to encourage buffalo breeders to take measures to increase the production of milk from their animals, as well as the operation of fattening the calves up to a market weight of not less than 250 kg, as well as to establish of pilot model stations for the management, breeding, production and improvement of buffalo as a first step in the adoption of registration of production data and the adoption of artificial insemination program and Genetics improvement program.

4. Initiation of artificial insemination project in buffalo in cooperation with Food and Agriculture Organization; FAO for localization of this technique in Iraq, by participation of Directorates of Animal Resource and Agricultural Researches at the Ministry of Agriculture and serious and fruitful cooperation of specialized professors in the Ministry of Higher Education and Scientific Research.

5. Establishment of a national center for the development of buffalo in one of the provinces where buffalo is located in a large numbers contains buffalo breeding stations constructed according to the modern scientific and administrative style. This center will also include advanced labs for buffalo research in all scientific fields, and managed by a cadre with scientific and practical experience and supervised by the Ministry of Agriculture and includes consultants from university professors and research centers in Iraq.

تربية الجاموس في العراق:دراسة تحليلية للواقع والطموح..2017..20

المقدمـــة

يعد العراق من الدول المعروفة تاريخياً بتربية حيوان الجاموس، اذ اظهرت الدراسات الإحفورية في اللقى والاختام التي يرجع عهدها الى الالفية الثالثة قبل الميلاد وتم توثيقها مؤخراً بدراسات الوراثة الجزيئية الحديثة. يصنف جاموس العراق بكونه جاموس الانهار ذو العدد الكروموسومي 50 ومن الحجم الكبير حسب القياسات الجسمية ولديه اشكال مختلفة ويعتبر مربيه من المعدان (التسمية المحلية لمربي الجاموس) وهم النسل الحي للسومريين القدامى الذين إستانسوا هذا الحيوان منذ القدم في اهوار جنوب العراق ومنه انتشروا الى بقية المحافظات العراقية (Juma، 1997 و Alsaedy ، 2014). و تنتشر تربيته من محافظة البصرة وحتى محافظة نينوى، اذ يحتل المرتبة الاثنتا عشر بين الدول المنتجة لحليب الجاموس وبحدود 27 الف طن من الحليب سنوياً (FAO ، 2011). وقد بلغت اعداده في العراق بحدود 285 الف راس استناداً الى المسح الوطني للثروة الحيوانية في العراق عام (2008).

يمتاز الجاموس بقابليته الكبيرة على التكيف في الظروف البيئية المختلفة فضلا عن كفاءته العالية في الاستفادة من الاعلاف الرديئة النوعية كالقصب والبردي المتوفرة في مناطق تواجده مما ساهم في حمايته من خطر الانقراض في العراق (الساعدي،2010 و Abdulkareem واخرون، 2012a)، فضلاً عن ارتفاع نسبة الدهن في الحليب مقارنة بالحيوانات الزراعية الاخرى (إدريس واخرون، 2006) مما جعله من الحيوانات ذات المردود الاقتصادي العالي وخصوصا اذا ما توفرت المستلزمات الضرورية لتنميته وتطويره كتحسين نظم الإدارة والإنتاج والتناسل والايواء والتغذية وحل بعض المشاكل المستعصية التي يعاني منها اغلب مربي الجاموس وهي مشكلة عدم توفر أراضي زراعية يمتلكونها لغرض زراعتها أو رعي وتربية قطعانهم فيها (اللجنة الوزارية ، 2007).

وقد اهمل الجاموس لمدة طويلة مقارنة مع بقية حيوانات المزرعة الاخرى، وخاصة في مجال الابحاث العلميه اذ كانت الدراسات في هذا الاطار محدودة حتى عام 2007، إذ وجهت وزارة الزراعة بتنفيذ دراسة استراتيجية لتنمية وتطوير الجاموس في العراق من خلال تشكيل لجنة وزارية قامت بمسح شامل لكافة المناطق التي يتواجد فيها الجاموس في بغداد والمحافظات الجنوبية لتسليط الضوء على المشاكل التي يعاني منها نشاط تربية الجاموس في العراق. وقد قامت الوزارة بوضع مقترحات لإيجاد حلول لمعظم هذه المشاكل ومن ضمنها اقتراح تحديث وسائل وانماط تربية الجاموس في العراق، اذ تم تأسيس ثلاثة مشاريع حديثة لتربيته في محافظات نينوى و واسط و ذي قار، والمباشرة بتجهيز مربين الجاموس بالمتاح من المواد العلفية الاولية

المنتجة محلياً مما ساهم ذلك بخفض تكاليف التغذية الباهظة التي كان يعاني منها المربي وزيادة الانتاجية، وقد برزت الحاجة الى بيانات دقيقة تتعلق بالجوانب الادارية والصحية والتناسلية والإنتاجية والتسويقية للجاموس في العراق مما شجع المختصين في دائرة الثروة الحيوانية الى تنفيذ دراسة لتأسيس قاعدة بيانات شاملة تخص هذا الحيوان وتأشير المستوى المعرفي والخدمي والمالي للمربي في الوقت نفسه، وذلك من خلال تصميم استمارة استبيان علمية دقيقة بالتعاون مع اساتذة مختصين في مجال التربية والتحسين والإنتاج والتناسل وصحة الحيوان في جامعة بغداد من كليتي الزراعة والطب البيطري ومختصين من دوائر البيطرة والبحوث الزراعية والارشاد والتدريب الزراعي في وزارة الزراعة.

وشمل هذا الاستبيان كافة المحافظات التي يتواجد فيها الجاموس بإستثناء محافظة نينوى بسبب الظروف الامنية التي بها تمر بها المحافظة. وبناءاً على ما تقدم فأننا نضع بين ايدي المهتمين والمختصين في مجال تربية وتحسين وتطوير حيوان الجاموس في العراق افرادا ومؤسسات هذا الكتاب الذي يحتوي على دراسة تحليلية لأحدث قاعدة بيانات تخص نشاط تربية الجاموس.

املين ان تساعد هذه الدراسة على تسليط الضوء على المعوقات والمشاكل والعقبات التي يعاني منها نشاط تربية الجاموس من اجل وضع الحلول المناسبة لها في المستقبل القريب .

... والله ولي التوفيق ...

....

منهجية العمل:

لم يلق نشاط تربية الجاموس في العراق خلال العقود السابقة بالاهتمام والرعاية اللازمة باعتباره احد الأنشطة المهمة والمتداولة من قبل شريحة واسعة من مربي الثروة الحيوانية في العراق ولأسباب كثيرة من أهمها عدم توفر قاعدة بيانات خاصة بهذا النشاط ولازال هناك فجوة كبيرة مابين الواقع الحالي والطموح للوصول إلى أعلى المستويات، ومن هذا الواقع وتنفيذا لمضمون توصيات المؤتمر الخامس لتنمية وتطوير حيوان الجاموس في العراق الذي عقد سنة 2015 نضجت فكرة القيام بتنفيذ دراسة ميدانية من قبل المسؤولين عن نشاط تربية الجاموس في دائرة الثروة الحيوانية لتقييم هذا النشاط وتحليل المعلومات التي يتم الحصول عليها من المربين باستخدام استمارات استبيان خاصة يشمل الواقع الفعلي للمربين وطبيعة أدارة نشاط تربية حيوان الجاموس في العراق يمكن الاستفادة منها لتطوير هذا النشاط والتي تهدف إلى توفير قاعدة بيانات كوثيقة رسمية وتشمل :

1. تجمعات مربي حيوان الجاموس .
2. المشاكل التي تواجه نشاط تربية الجاموس في العراق .
3. نظم الإدارة والتربية والتغذية .
4. الواقع الصحي والتناسلي واهم الأمراض التي تصيب حيوان الجاموس .
5. واقع أنتاج الحليب وتصنيعه وتسويقه والمشاكل التي تواجه .
6. مساهمة نشاط تربية الجاموس في توفير فرص العمل وتحسين دخل المربين .

وقد أوعز السيد مدير عام دائرة الثروة الحيوانية د. مصدق دلفي علي بأعداد جدوى فنية واقتصادية للدراسة المزمع تنفيذها وإيداعها إلى الجهات المعنية في ديوان وزارة الزراعة لاستحصال الموافقات الأصولية للمباشرة بالتنفيذ ، وقد صدرت موافقة السيد وزير الزراعة الأستاذ فلاح حسن الزيدان على المباشرة بتنفيذ الدراسة المبلغة بموجب كتاب وزارة الزراعة/ الدائرة القانونية ذو العدد43759 في 2015/11/23 وبتوجيه من السيد المدير العام تم تشكيل لجنة بموجب الأمر الاداري ذو العدد8197 في 2015/10/13 ضمت عدد من المختصين في مجال الثروة الحيوانية من الجهات الرسمية التالية :

1. دائرة الثروة الحيوانية.
2. دائرة البيطرة.
3. دائرة البحوث الزراعية.
4. دائرة الارشاد والتدريب الزراعي.
5. كلية الزراعة/ جامعة بغداد.
6. كلية الطب البيطري/ جامعة بغداد.

عقدت اللجنة أول اجتماع لها بتاريخ 10/22 /2015 وتلتها العديد من الاجتماعات وقد شمل نشاط اللجنة الإجراءات التالية:

أولاً: مناقشة وتحليل واقع نشاط تربية الجاموس في العراق وسبل النهوض به.

ثانياً: تحديد المحافظات التي سيتم شمولها بالاستبيان استنادا إلى حجم تربية الجاموس في كل محافظة وكما يأتي:

- المنطقة الشمالية/ كركوك والسليمانية.
- المنطقة الوسطى/ بغداد و ديالى .
- الفرات الأوسط/ بابل و النجف الاشرف و كربلاء المقدسة و القادسية و المثنى .
- المنطقة الجنوبية/ واسط و ميسان و ذي قار و البصرة .

وقد تم استبعاد محافظات نينوى وصلاح الدين والانبار بسبب الأوضاع الأمنية فيها.

ثالثاً: تصميم استمارة استبيان تضم كافة المعلومات وبشكل مفصل لتسهيل ملئها وتوزع بشكل عشوائي على المربين في المحافظات المشمولة .

رابعاً: التنسيق مع دائرة البيطرة لغرض الاستعانة بمنتسبي المستشفيات والمستوصفات البيطرية في المحافظات التي سيشملها الاستبيان .

خامساً: أعداد التعليمات والضوابط الخاصة بمليء استمارات الاستبيان .

سادساً: تنفيذ سلسلة من اللقاءات المباشرة مع مسؤولي المستشفيات والمستوصفات البيطرية في محافظة بغداد والمحافظات المشمولة بالاستبيان لشرح أهداف الدراسة ومضمون استمارة الاستبيان ومناقشة آلية تسهيل ملئها بالتعاون مع المربين المستهدفين بالاستبيان وشرح أهمية ومصداقية المعلومات التي سيتم طرحها في الاستمارة ، وكان مواعيد تنفيذ اللقاءات كما يأتي :

- عقد لقاء مع مدير المستشفى البيطري ومسؤولي المستوصفات المعنية في محافظة بغداد بتاريخ 2015/11/25 .
- عقد لقاء مع مدير المستشفى البيطري ومسؤولي المستوصفات المعنية في محافظة كركوك بتاريخ 2015/12/10 .
- عقد لقاء مع مدراء المستشفيات البيطرية ومسؤولي المستوصفات المعنية في محافظات واسط و ذي قار و ميسان و البصرة بتاريخ 16-17 /2015/12 .
- عقد لقاء مع مدراء المستشفيات البيطرية ومسؤولي المستوصفات المعنية في محافظات بابل و النجف الاشرف و القادسية و المثنى بتاريخ 22 – 2015/12/24 .
- عقد لقاء مع مدير المستشفى البيطري ومسؤولي المستوصفات المعنية في محافظة ديالى بتاريخ 2016/2/3 .
- لم يتم تحقيق عقد لقاء مع ممثلي محافظة السليمانية بسبب عدم حصول الموافقات الرسمية من قبل السلطات المختصة في اقليم كردستان على المشاركة في توزيع استمارات الاستبيان وشمولهم بتفاصيل الدراسة .

سابعاً: بلغ عدد استمارات الاستبيان التي تم ملئها من قبل المربين والتي وردت إلى اللجنة 1200 استمارة و التي شملت بالتحليل الإحصائي وكما يأتي :

التسلسل	المحافظة	عدد الاستمارات	التسلسل	المحافظة	عدد الاستمارات
1	بغداد	164	7	المثنى	138
2	ديالى	50	8	واسط	109
3	كركوك	114	9	ذي قار	90
4	بابل	90	10	ميسان	88
5	النجف الاشرف	111	11	البصرة	98
6	القادسية	87	12	كربلاء المقدسة	61

ثامناً: بلغ عدد المستوصفات البيطرية التي شاركت بتوزيع استمارات الاستبيان 102 مستوصف وكما يأتي :

التسلسل	المحافظة	عدد المستوصفات	التسلسل	المحافظة	عدد المستوصفات
1	بغداد	5	7	المثنى	6
2	ديالى	4	8	واسط	14
3	كركوك	5	9	ذي قار	14
4	بابل	11	10	ميسان	10
5	النجف الاشرف	10	11	البصرة	6
6	القادسية	13	12	كربلاء المقدسة	4

- وقد شملت المستوصفات في :
- محافظة بغداد/ الفضيلية، الوحدة، الذهب الأبيض، التاجي وجرف النداف.
- محافظة ديالى/ خان بني سعد، المقدادية، العبارة و خانقين.
- محافظة كركوك/ ياجي، دبس، كوبري، تازة والمركز.
- محافظة بابل/العيادة الخارجية، الحمزة الغربي، الاسكندرية، ابي غرق، الهاشمية، سدة الهندية، المسيب، الكفل، الإبراهيمية، القاسم والطليعة.
- محافظة النجف الاشرف / العيادة الخارجية، المناذرة، المشخاب، القادسية، العباسية، الدسم، الحرية، الحيدرية، النجف الاشرف والكوفة.

- محافظة القادسية/ العيادة الخارجية، الدغارة، سومر، عفك، البدير، السنية، السدير، غماس، المهناوية، الصلاحية، الشافعية، المركزي وفنر.
- محافظة المثنى/ العيادة الخارجية، الدراجي، الرميثة، المجد، الهلالي و الخضر.
- محافظة واسط/ العيادة الخارجية، شيخ سعد، البشائر، الاحرار، الحي، الصويرة، العزيزية، تاج الدين، بدرة، الشحيمية، النعمانية، واسط، شاذي والفلاحية.
- محافظة ذي قار/ اور، الجبايش، الشطرة، كرمة بني سعيد، قلعة سكر، الاصلاح، الطار، سوق الشيوح، الفهود، الرفاعي، كرمة حسن، المنار، الغراف و الشهيد حسن علي.
- محافظة ميسان/ الكرامة، قلعة سكر، قلعة صالح، العزير، الميمونة، الكحلاء ، المشرح ، العدل، المجر الكبير، السلام و بني هاشم.
- محافظة البصرة/ ابي الخصيب، الدير، الهارثة، المدينة، القرنة والامام القائم.
- محافظة كربلاء المقدسة / العامرية، سدة الهندية، الجدول الغربي والخيرات.

تاسعاً: تدقيق استمارات الاستبيان وإدخال المعلومات لغرض تحليلها إحصائيا.

عاشراً: تم اجراء التحليل الاحصائي للبيانات التي تضمنتها استمارات الاستبيان بأستعمال البرنامج الإحصائي SAS (2012) لدراسة تأثير العوامل المختلفة في النسب والمتوسطات للمتغيرات والصفات المدروسة وفق استمارة الاستبيان الخاصة. وقورنت الفروق المعنوية بين النسب المئوية باستعمال اختبار مربع كاي (Chi-square). اما المتوسطات فقد تم مقارنة الفروق المعنوية بينها بأستخدام اختبار دنكن متعدد الحدود (Duncan، 1955).

أحد عشر: دراسة ومناقشة نتائج التحليل الإحصائي .

استمارة استبيان نشاط تربية الجاموس في العراق

تاريخ ملئ الاستمارة:

المحور الاول/ معلومات عن المربي

اسم المربي

العنوان

المحافظة	
القضاء	
الناحية	
القرية	

التحصيل الدراسي

هل يملك المربي قطعة ارض

نعم		كلا	

اذا كانت الاجابة بنعم

طريقة استغلال الارض الزراعية/ دونم	نعم	كلا

هل توجد مشاكل في امتلاك الارض الزراعية

ادارية

عشائرية

اخرى

فترة مزاولة المربي نشاط تربية الجاموس

فترة الطفولة

مرحلة الشباب

حديث الخبرة

الملاحظات

المحور الثاني/ ادارة القطيع

الطريقة المتبعة بأنتخاب القطيع

انتاج الحليب	
نسبة الدهن	
الشراسة	
الخصوبة	

ادارة القطيع

افراد الاسرة	عمال مؤجرين

هل يملك المربي سجلات خاصة للمتابعة

سجلات متابعة ادارة القطيع	نعم		كلا	
سجلات متابعة تغذية القطيع	نعم		كلا	
سجلات انتاج الحليب	نعم		كلا	
سجلات متابعة الحالة التناسلية	نعم		كلا	
سجلات المتابعة الصحية	نعم		كلا	

تفاصيل القطيع لدى المربي

اناث								ذكور	
عجلات		جافة		حلوب		أباكير		عجول	
اقل من سنة		حامل		حامل		حامل		اقل من سنة	
اكثر من سنة		غير حامل		غير حامل		غير حامل		اكثر من سنة	
المجموع		المجموع		المجموع		المجموع		المجموع	

اللون السائد

الاسود ☐ اسود وابيض ☐ اخرى ☐

الملاحظات

المحور الثالث/ طرق التربية

طرق بناء الحظائر

نوع المادة	مسقف	غير مسقف
طابوق		
بلوك		
اخرى		

تبريد الجاموس

مسطحات مائية	
برك ماء	
احواض	
رش	

الحالة الجسمانية للقطيع

ضعيفة		متوسطة		جيدة	

الملاحظات

المحور الرابع/ التغذية

الحالة التغذوية للقطيع

جيدة	
متوسطة	
ضعيفة	

نظام التغذية

رعي	
اخرى	

انواع الاعلاف المستخدمة في تغذية القطيع

مركزة		خضراء		دريس	
تبن		قصب		اخرى	

مصادر توفير الاعلاف المركزة

حكومي		اسواق محلية	
كافية		اسعار عالية	
غير كافية		اسعار مناسبة	

مصادر توفير الاعلاف الخشنة

انتاج خاص	
اسواق محلية	

كلفة التغذية (الاعلاف)

مناسبة	
عالية	

كمية العلف المصروف يومياً(كغم/ يوم)

الاناث				الذكور			
اخضر		دريس		اخضر		دريس	
مركز		تبن		مركز		تبن	
قصب		اخرى		قصب		اخرى	

مواعيد التغذية اليومية

صباحي	
مسائي	
اخرى	

الملاحظات

المحور الخامس/ الحالة التناسلية للقطيع

تاريخ بدء موسم الولادات للقطيع

يبدأ من شهر

ينتهي في شهر

معدل عدد الولادات الطبيعية خلال الموسم

ذكور	
اناث	

معدل الولادات غير الطبيعية

اجهاض	
ولادات ميتة	
حالات التوائم	

عدد مرات الصراف قبل التلقيح

فترة التلقيح بعد الولادة

عدد الذكور المستخدمة للتلقيح من داخل القطيع	
عدد الذكور المستخدمة للتلقيح من خارج القطيع	

بقاء الذكر في القطيع سنة	هل يستخدم ذكر واحد للتلقيح في المنطقة السكنية للمربين	نوع التلقيح المستخدم في الجاموس	عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب/ الحمل
	نعم: / كلا:	طبيعي: / اصطناعي:	

مدة حدوث الصراف بعد الولادة (يوم)	مدة حدوث السكون الجنسي توقف الصراف	طريقة فحص الحمل
	من شهر:	الجس عبر المستقيم:
	الى شهر:	جهاز الامواج فوق الصوتية:
	عدد الاشهر:	اخرى:

الاجراءات المستخدمة لكسر موسم السكون الجنسي	المشاكل التناسلية في الموسم الواحد
معالجة هرمونية:	عدد حالات انقلاب الرحم: / عدد حالات احتباس المشيمة:
اخرى:	عدد حالات التهاب الرحم: / عدد حالات عسر الولادة:
لا توجد:	عدد الحالات الاخرى:

الملاحظات:

المحور السادس/ انتاج الحليب

عدد أيام انتاج الحليب للجاموسة الواحدة (يوم)	معدل انتاج الحليب للجاموسة الواحدة (كغم)
	صيفاً: صباحاً / مساءاً / الكلي
	شتاءاً: صباحاً / مساءاً / الكلي

تقدير الدهن في الحليب	وجود خزانات لتبريد الحليب في المنطقة	وجود مراكز لجمع الحليب في المنطقة
واطئ:	نعم:	نعم:
متوسط:	كلا:	كلا:
عالي:		

الملاحظات

المحور السابع/تسويق الحليب

التصرف بالحليب المنتج
- يصنع
- يسوق
- لرضاعة العجول
- اخرى

في حالة تصنيع الحليب
- قيمر
- جبن
- لبن
- اخرى

في حالة تسويق الحليب
- متعهد
- بيع مباشر
- معامل الالبان
- مصنعين محلين
- اسواق محلية
- اخرى

اسعار بيع الحليب

واطئة	
مقبولة	
جيدة	

بعد اسواق بيع الحليب

قريبة	
بعيدة	

توفر وسائط نقل الحليب

متوفرة	
غير متوفرة	

توفر وسائل خزن الحليب

متوفرة	
غير متوفرة	

الملاحظات

المحور الثامن/انتاج اللحوم

- معدل وزن العجل عند الميلاد كغم
- معدل وزن العجل عند الفطام كغم
- عمر العجول عند الفطام شهر
- معدل وزن العجل عند التسويق كغم
- عمر العجول عند التسويق شهر

هل يتم تسمين العجول

نعم	
كلا	

عند تسويق العجول
- متعهد
- اسواق محلية
- اخرى

الملاحظات

المحور التاسع/الحالة الصحية للقطيع

هل يمتلك المربي بطاقة صحية

نعم	
كلا	

هل ينفذ المربي التلقيحات الوبائية

نعم	
كلا	

الجهة التي تنفذ التلقيحات الوبائية

الدوائر البيطرية	
العيادات الخاصة	

هل يعتمد المربي على الخدمات العلاجية والمتابعة الصحية على الدوائر البيطرية

نعم		كلا	

اذا كانت الاجابة (كلا) ماهي الاسباب

دور العيادات البيطرية الخاصة

لا يوجد متوسط كبير

التلقيحات الوقائية المنفذة

انواع الامراض الشائعة

وجود امراض وراثية في القطيع

نعم	
كلا	

في حالة الاجابة بنعم ما هي

الملاحظات

المحور العاشر/ الخدمات الارشادية المقدمة للمربين

هل توجد مزرعة ارشادية في المنطقة

نعم		كلا	

اذا كانت الاجابة بنعم ماهي الخدمات الارشادية المقدمة للمربي

حقول ايضاحية ☐ ايام الحقل ☐

ندوات ☐ مشاهدات ☐

دورات ☐ اخرى ☐

هل توجد جهات اخرى تقدم خدمات ارشادية اخرى

نعم		كلا	

اذا كانت الاجابة بنعم ماهي الخدمات الإرشادية المقدمة للمربي

☐ ☐

☐ ☐

الملاحظات

المحور الحادي عشر/ القروض

هل حصل المربي على القرض : نعم ☐ كلا ☐

في حالة حصول المربي على قرض ما هو مصدر القرض :

مشروع الاقراض (المبادرة) ☐ المصرف الزراعي ☐ اخرى ☐

نوع الاستفادة من القرض: شراء اعلاف ☐ شراء حيوانات ☐

بناء حظائر ☐ اخرى ☐

الملاحظات

المحور الثاني عشر / الجمعيات التعاونية

هل المربي منتسب الى احدى الجمعيات

نعم	
كلا	

اذا كان منتسب ما نوع الجمعية

فلاحية	
تعاونية	
مجتمع مدني	

ما هو نوع نشاط الجمعية

توفير اعلاف	
تسويق انتاج	
خدمات ارشادية	

مدى الاستفادة من الجمعية

قليلة	
متوسطة	
كبيرة	

الملاحظات

المحور الثالث عشر / التربية المختلطة

نوع التربية	نعم	كلا
ابقار		
اغنام		
ماعز		

اغراض التربية					
ابقار		اغنام		ماعز	
لإنتاج الحليب		لأغراض التربية		لأغراض التربية	
تسمين		تسمين		تسمين	

مدى الاستفادة المالية من التربية المختلطة

واطئة ☐ متوسطة ☐

عالية ☐

هل تساهم في الاستمرار بمزاولة نشاط تربية الجاموس

كلا ☐ بشكل متوسط ☐

نعم ☐

الملاحظات

نتائج الاستبيان

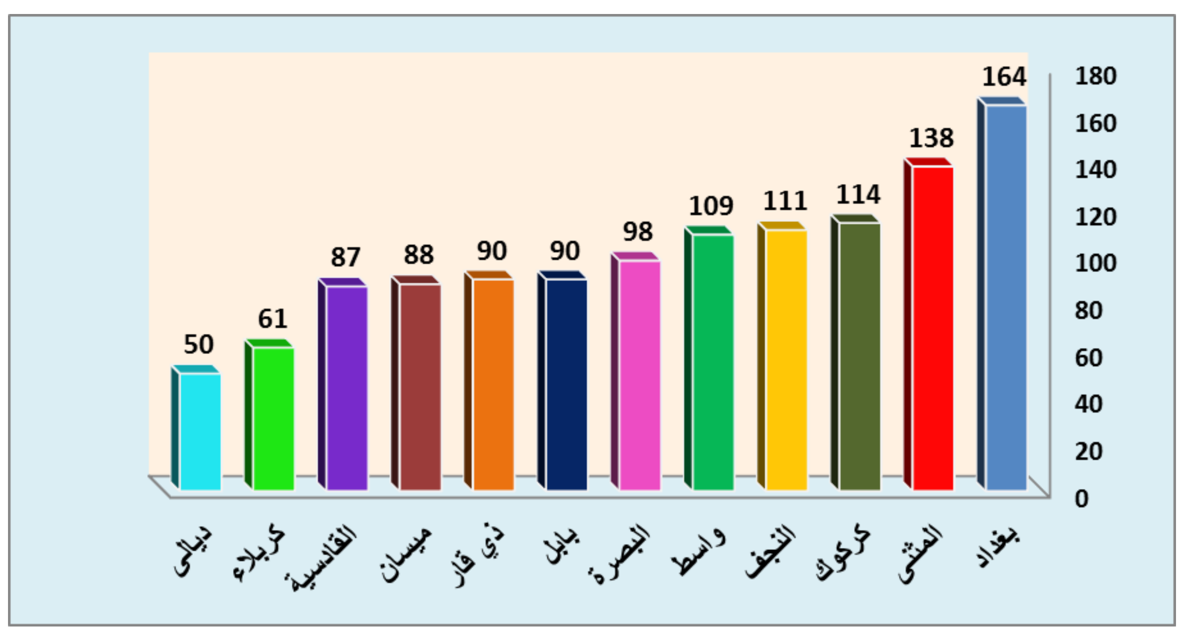
المحور الاول : معلومات عن المربي

1-1. أعداد مربي الجاموس الذين شملتهم الدراسة

بهدف إعداد قاعدة بيانات علمية شاملة حول واقع تربية الجاموس في العراق ، تم توزيع استمارة استبيان عشوائياً الى 1200 من مربي الجاموس موزعين على اثني عشرة محافظة عراقية (جدول1 وشكل1).

جدول 1. اعداد مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

التسلسل	المحافظة	عدد المربين
1	بغداد	164
2	بابل	90
3	ديالى	50
4	واسط	109
5	القادسية	87
6	النجف الاشرف	111
7	المثنى	138
8	ذي قار	90
9	ميسان	88
10	كركوك	114
11	البصرة	98
12	كربلاء المقدسة	61
المجموع	1200	



شكل1. اعداد مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

2-1. التحصيل الدراسي لمربي الجاموس في بعض المحافظات العراقية

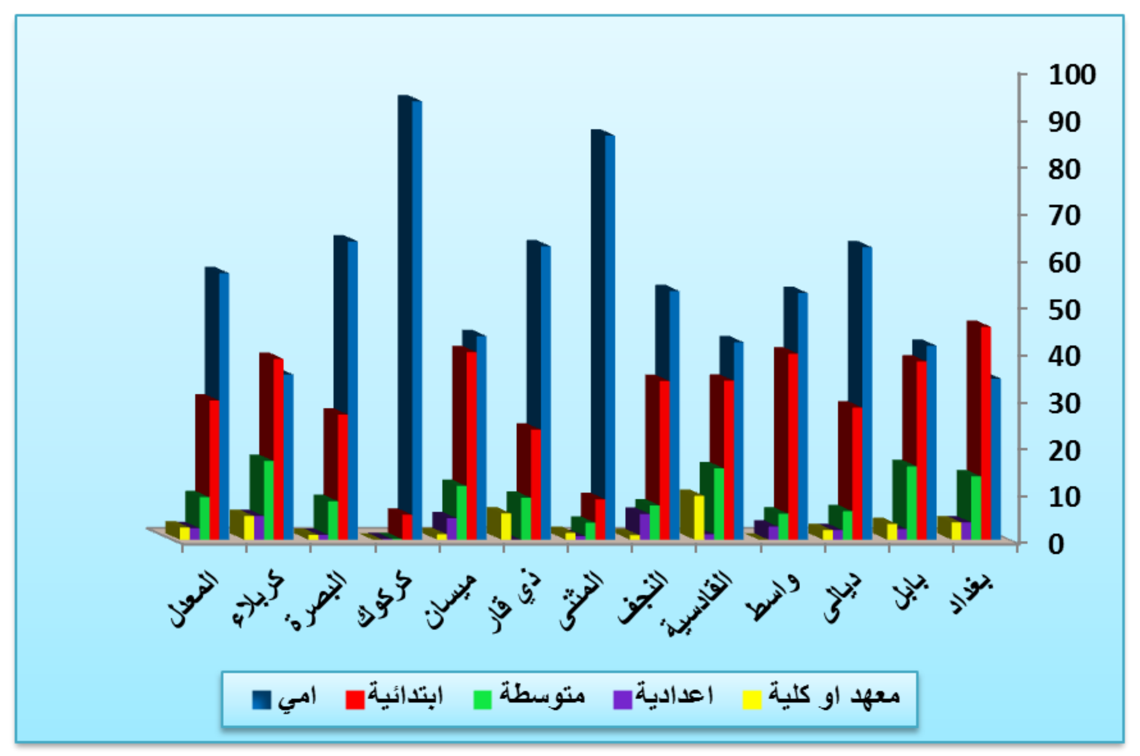
كان الهدف الاساسي من هذه الدراسة التعرف على مستوى التحصيل الدراسي لمربي الجاموس الذين شملتهم الدراسة، وتبين من خلال جدول (2)، ان 56.50% كانوا أميين، في الوقت الذي حصل فيه 29.50، 9، 2.42 و2.58% على الشهادة الابتدائية، المتوسطة، الاعدادية والمعهد او الكلية على التوالي. من جانب اخر، أظهرت النتائج وجود فروق معنوية واضحة ($P\leq0.01$ ، $P\leq0.05$) بين المحافظات التي شملتها الدراسة في مستويات التحصيل الدراسي المختلفة باستثناء الذين يحملون شهادة الدراسة الاعدادية الذين لم يختلفوا معنوياً بين المحافظات المختلفة (جدول2 وشكل2). وفي الوقت نفسه، كانت هنالك اختلافات معنوية ($P\leq0.01$) بين المستويات الدراسية المختلفة ضمن المحافظة الواحدة، اذ تبين ان اكبر نسبة من مربي الجاموس في محافظتي بغداد وكربلاء المقدسة قد حصلوا على الشهادة الابتدائية (45.12 و 38.33 % على التوالي)، في حين كان معظم مربي الجاموس في بقية المحافظات الاخرى من الاميين الذين لم يحصلوا على مستوى تعليم يذكر. وقد سجلت محافظة كركوك النسبة الأعلى في نسبة مربي الجاموس الاميين بين المحافظات التي شملتها الدراسة (جدول2 و شكل2).

إن ذلك يعد مؤشراً خطيراً يجب اخذه بنظر الحسبان كونه ينعكس سلباً في الناحية المعرفية لمربي الجاموس في العراق وقابليتهم لتعلم التقانات الحديثة في مجال تغذية وادارة وتناسل الجاموس وزيادة انتاجيتهم وعائدهم المادي. ان ذلك يتطلب اعداد البرامج التعليمية المختلفة بالتنسيق بين وزارتي الزراعة والتربية لإدخالهم في دورات محو الامية وتشجيعهم على تعلم القراءة والكتابة باستخدام برامج واساليب تشجيعية لذلك.

جدول2. التحصيل الدراسي لمربي الجاموس في محافظات العراق الذين شملهم الاستبيان (العدد والنسبة المئوية)

المحافظة	العدد	التحصيل الدراسي					مستوى المعنوية
		امي	ابتدائية	متوسطة	اعدادية	معهد او كلية	
بغداد	164	56 %34.15	74 %45.12	22 %13.42	6 %3.66	6 %3.66	**
بابل	90	37 %41.11	34 %37.78	14 %15.56	2 %2.22	3 %3.33	**
ديالى	50	31 %62.00	14 %28.00	3 %6.00	1 %2.00	1 %2.00	**
واسط	109	57 %52.29	43 %39.45	6 %5.51	3 %2.75	0 %0.00	**
القادسية	86	36 %41.86	29 %33.72	13 %15.12	1 %1.16	8 %9.30	**
النجف الاشرف	110	58 %52.73	37 %33.64	8 %7.27	6 %5.45	1 %0.91	**
المثنى	140	120 %85.71	12 %8.57	5 %3.57	1 %0.71	2 %1.43	**
ذي قار	90	56 %62.22	21 %23.33	8 %8.89	0 %0.00	5 %5.56	**
ميسان	88	38 %43.18	35 %39.77	10 %11.36	4 %4.54	1 %1.14	**
كركوك	114	106 %92.98	6 %5.26	1 %0.09	1 %0.09	0 %0.00	**
البصرة	98	62 %63.27	26 %26.53	8 %8.16	1 %1.02	1 %1.02	**
كربلاء المقدسة	60	21 %35.00	23 %38.33	10 %16.67	3 %5.00	3 %5.00	**
المجموع	1200	678	354	108	29	31	**
المعدل	---	%56.50	%29.50	%9.00	%2.42	%2.58	**
مستوى المعنوية	---	**	**	**	NS	*	---

* $(P\leq0.05)$، ** $(P\leq0.01)$.



شكل2. التحصيل الدراسي لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

3-1. إمتلاك مربي الجاموس لقطعة أرض

بينت نتائج الاستبيان أن معظم مربي الجاموس في العراق (62.04%) الذين شملتهم الدراسة لا يمتلكون قطعة ارض خاصة بهم، في الوقت الذي امتلك 37.96% منهم قطعة ارض (جدول3 وشكل3). من ناحية اخرى، اوضحت النتائج وجود فروق معنوية ($P\leq0.01$) بين مربي المحافظات الاثني عشرة في نسب امتلاكهم لقطعة ارض من عدمها، اذ سجل مربو الجاموس في محافظة ميسان النسبة الأعلى لامتلاكهم قطعة ارض بلغت 57.96% في الوقت الذي سجل فيه مربو محافظة كركوك النسبة الاقل (1.80% ؛جدول3). ان عدم امتلاك معظم مربي الجاموس قطعة ارض مستغلة لأغراض السكن او التربية والتوسع فيها انعكس سلباً على معدل انتاج الحليب للجاموسة الواحدة كما سيأتي ذكره لاحقا[1]، اذ سجلت اناث الجاموس في محافظة كركوك اقل معدل يومي لإنتاج الحليب خلال فصل الصيف (7.50±0.37 كغم) بين اناث الجاموس في المحافظات الاثني عشرة، في حين سجلت اناث الجاموس في محافظة ميسان التي يمتلك معظم مربو الجاموس فيها قطعة ارض مستوى عالٍ لإنتاج الحليب بلغ 12.83 ± 0.54 كغم، كما سياتي ذكره لاحقاً[2] .

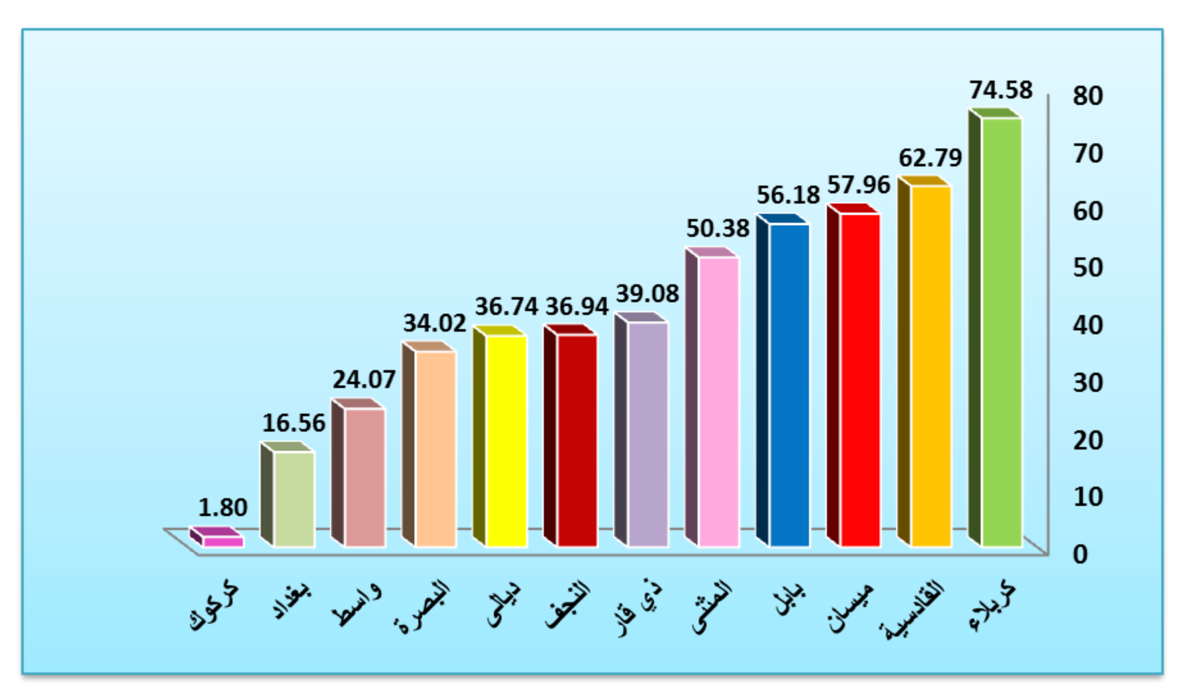
[1] جدول رقم (40) .
[2] جدول رقم (39) .

ان ذلك يدعونا للوقوف على اسباب عدم امتلاك مربي الجاموس في العراق لقطع اراضي خاصة بهم ومناقشة ذلك مع دوائر وزارة البلديات ومجالس المحافظات وامكانية الوصول الى حلول انية ومستقبلية لتمكينهم من امتلاك قطع اراضي خاصة بهم.

جدول 3. امتلاك مربي الجاموس لقطعة ارض من عدمها في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	العدد	نعم	كلا
بغداد	157	26 %16.56	131 %83.44
بابل	89	50 %56.18	39 %43.82
ديالى	49	18 %36.74	31 %63.27
واسط	108	26 %24.07	82 %75.93
القادسية	86	54 %62.79	32 %37.21
النجف الاشرف	111	41 %36.94	70 %63.06
المثنى	133	67 %50.38	66 %49.62
ذي قار	87	34 %39.08	53 %60.92
ميسان	88	51 %57.96	37 %42.05
كركوك	111	2 %1.80	109 %98.20
البصرة	97	33 %34.02	64 %65.98
كربلاء المقدسة	59	44 %74.58	15 %25.42
المجموع	1175	446	729
المعدل	---	%37.96	%62.04
مستوى المعنوية	---	**	**

** ($P \leq 0.01$).



شكل 3. امتلاك مربي الجاموس لقطعة ارض من عدمها في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

4-1. طريقة استغلال الارض الزراعية

بينت نتائج طريقة استغلال الأرض من قبل مربي الجاموس في العراق (جدول4)، ان المجموع الكلي لنسبة الأراضي المزروعة بالعلف الأخضر والمحاصيل العلفية (الجت والمخاليط العلفية من البرسيم والشعير) وغير العلفية (الحنطة) في المحافظات العراقية الاثنتي عشرة التي شملها الاستبيان بلغ 4.92 %، في الوقت الذي بلغ فيه المجموع الكلي لنسبة الأراضي غير المزروعة بهذه المحاصيل 12.08 %. من جانب اخر، اوضحت النتائج أن الأراضي الزراعية التي يمتلكها المربي كانت غير مزروعة كلياً بنسبة 4.42 % وغير مزروعة بالعلف الاخضر والمحاصيل العلفية والمحاصيل غير العلفية بنسبة 3.33 و4.25 و4.50 % على التوالي. وقد سجلت محافظة كربلاء المقدسة اعلى ($P\leq0.01$) نسبة للأراضي غير المزروعة كلياً بلغت 27.87 % تلتها محافظة بغداد بنسبة 7.32 %، في الوقت الذي سجلت فيه محافظتي المثنى وواسط اقل نسب للأراضي غير المزروعة مقارنةً ببقية المحافظات قيد الدراسة، اذ بلغتا 0.72 و0.92 % على التوالي (جدول4 وشكل4). وضمن الاطار ذاته، سجلت محافظة كربلاء المقدسة اكبر ($P\leq0.01$) نسبة للأراضي غير المزروعة بالمحاصيل العلفية وغير العلفية، اذ بلغت 19.67 و 26.23 % على التوالي، تلتها محافظة بغداد في الأراضي غير المزروعة بمحاصيل علفية (6.71 %) والقادسية في الأراضي غير المزروعة بمحاصيل غير علفية (6.90 %)، في حين سجلت محافظتي المثنى وميسان اقل نسبة للأراضي

غير المزروعة بمحاصيل علفية (0.72 و0.0 % على التوالي) وغير علفية (0.00 %) مقارنةً ببقية المحافظات التي شملها الاستبيان (جدول4). من ناحيةٍ اخرى، جاءت محافظتي القادسية وبغداد بالمرتبة الاولى بتسجيلهما لأعلى ($P\leq0.01$) نسبة للأراضي غير المزروعة بالعلف الاخضر(6.90 و6.71 % على التوالي) مقارنةً بالمحافظات الأخرى قيد الدراسة، في الوقت الذي سجلت فيه محافظتي ميسان وكربلاء النسبة الاقل لذلك (0.0 % ؛ جدول4).

ان انخفاض نسبة الأراضي المزروعة بالعلف الاخضر وبقية المحاصيل العلفية في معظم المحافظات التي يتواجد فيها مربي الجاموس وخصوصاً محافظات كربلاء المقدسة وبغداد والقادسية قد انعكس سلباً في انخفاض انتاج الحليب للجاموسة الواحد خلال فصل الصيف (10.47، 8.60 و9.06 كغم على التوالي) وبدرجة اقل خلال فصل الشتاء (12.01، 9.63 و8.88 % على التوالي) في تلك المحافظات كما سياتي ذكره لاحقاً[3] ، وكذلك الحال في انخفاض انتاج الحليب اليومي للجاموسة الواحدة في تلك المحافظات (11.24، 9.12 و8.97 كغم على التوالي)[4]. من جانب اخر، انعكس هذا الانخفاض في نسبة الأراضي المزروعة بالمحاصيل العلفية في انخفاض درجة حالة الجسم لإناث الجاموس خصوصاً في محافظتي كربلاء المقدسة والقادسية، اذ كانت جيدة بنسبة 13.34 و13.96 % على التوالي، في حين لم يؤثر ذلك على حالة الجسم لدى اناث جاموس محافظة بغداد، اذ كانت جيدة بنسبة 25.67 %[5] (درجة التعضل والاكتناز بالدهن لمناطق مختلفة من الجسم). ان الانخفاض النسبي في حالة الجسم سيؤثر بالتأكيد على انخفاض نسبة احداث الصراف ونسبة الاخصاب والحمل وبالتالي انخفاض عدد العجول المنتجة وتردي العائد الأقتصادي للمربين. ان ذلك يدعونا الى مناشدة الجهات المسؤولة عن انتاج المحاصيل العلفية في دائرة البحوث الزراعية الى دراسة الاسباب الحقيقية لإنخفاض نسبة الأراضي المزروعة بالعلف الاخضر والمحاصيل العلفية الاخرى في المحافظات العراقية التي يتواجد فيها الجاموس وايجاد الحلول السريعة لها بالتعاون مع الوزارات الاخرى ذات العلاقة مثل وزارة الموارد المائية والبيئة بما يزيد في المستقبل القريب من نسب الاراضي المزروعة.

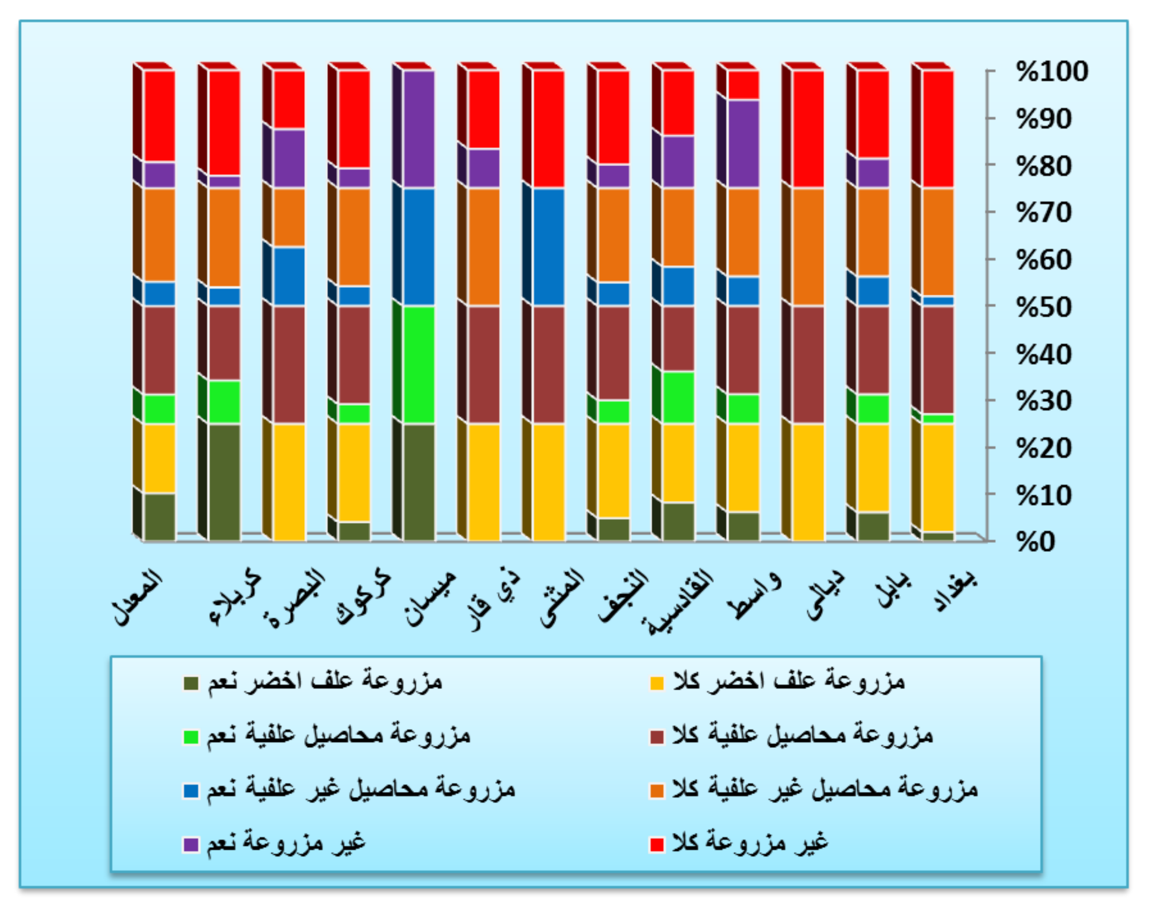
---

[3] (جدول 41 و42).
[4] (جدول42).
[5] (جدول14).

جدول 4. النسبة المئوية لطريقة استغلال الارض الزراعية من قبل مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان (العدد)

المحافظة	العدد	مزروعة علف اخضر		مزروعة محاصيل علفية		مزروعة محاصيل غير علفية		غير مزروعة	
		نعم	كلا	نعم	كلا	نعم	كلا	نعم	كلا
بغداد	164	0.61 (1)	6.71 (11)	0.61 (1)	6.71 (11)	0.61 (1)	6.71 (11)	0.00 (0)	7.32 (12)
بابل	90	1.11 (1)	3.33 (3)	1.11 (1)	3.33 (3)	1.11 (1)	3.33 (3)	1.11 (1)	3.33 (3)
ديالى	50	0.00 (0)	4.00 (2)	0.00 (0)	4.00 (2)	0.00 (0)	4.00 (2)	0.00 (0)	4.00 (2)
واسط	109	0.92 (1)	2.75 (3)	0.92 (1)	2.75 (3)	0.92 (1)	2.75 (3)	2.75 (3)	0.92 (1)
القادسية	87	3.45 (3)	6.90 (6)	4.60 (4)	5.75 (5)	3.45 (3)	6.90 (6)	4.60 (4)	5.75 (5)
النجف الاشرف	111	0.90 (1)	3.60 (4)	0.90 (1)	3.60 (4)	0.90 (1)	3.60 (4)	0.90 (1)	3.60 (4)
المثنى	138	0.00 (0)	0.72 (1)	0.00 (0)	0.72 (1)	0.72 (1)	0.00 (0)	0.00 (0)	0.72 (1)
ذي قار	90	0.00 (0)	3.33 (3)	0.00 (0)	3.33 (3)	0.00 (0)	3.33 (3)	1.11 (1)	2.22 (2)
ميسان	88	1.14 (1)	0.00 (0)	1.14 (1)	0.00 (0)	1.14 (1)	0.00 (0)	1.14 (1)	0.00 (0)
كركوك	114	0.88 (1)	4.39 (5)	0.88 (1)	4.39 (5)	0.88 (1)	4.39 (5)	0.88 (1)	4.39 (5)
البصرة	98	0.00 (0)	2.04 (2)	0.00 (0)	2.04 (2)	1.02 (1)	1.02 (1)	1.02 (1)	1.02 (1)
كربلاء المقدسة	61	31.15 (19)	0.00 (0)	11.48 (7)	19.67 (12)	4.92 (3)	26.23 (16)	3.28 (2)	27.87 (17)
الكلي	1200	28	40	17	51	14	54	15	53
المعدل	---	2.33	3.33	1.42	4.25	1.17	4.50	1.25	4.42
مستوى المعنوية	---	**		**		**		**	

** ($P \leq 0.01$).



شكل 4. طريقة استغلال الارض الزراعية من قبل مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

5-1. نوع المشاكل في الارض الزراعية لمربي الجاموس

اظهرت نتائج الاستبيان وجود فروق معنوية ($P\leq0.01$) لنوع المشاكل للأراضي الزراعية التي يمتلكها مربي الجاموس مابين المحافظات المختلفة (ادارية وعشائرية واخرى مثل فنية وبيئية) والتي تؤثر سلباً على انتاج الاعلاف الخضراء وبالتالي انخفاض انتاجية الحيوان. وقد بلغت اعلى نسبة لها لدى مربي محافظة كركوك (76.31%) وادناها لدى مربي محافظة القادسية (1.16%; جدول5 وشكل5). ومن ناحية اخرى، بلغ المعدل العام للنسبة المئوية لنوع المشاكل في الاراضي الزراعية لدى مربي الجاموس (21.33%;جدول5). تنوعت المشاكل حول الاراضي الزراعية لمربي الجاموس(جدول5) بين ادارية (عقود ايجار وعائديه الاراضي المستغلة; 9.92%) وعشائرية (2.08%) واخرى فنية وبيئية (9.33%). ان وجود نسبة عالية من المشاكل الادارية للأراضي الزراعية لمربي الجاموس اضافة الى المشاكل العشائرية اثر بشكل سلبي على مدى توفر الاعلاف لتغذية الجاموس نتيجة زيادة كلف تغذية قطيع الجاموس، وهذا ما اكدته الدراسة الحالية اذ اشار 97.05% من مربي الجاموس لدى المحافظات الاثنتا عشر الى الكلف

العالية لتغذية قطعانهم[6]، وهذا بالتأكيد سوف يؤثر على مستوى تغذية القطعان وهذا ما اكدته الدراسة الحالية اذ لوحظ ان 9.91 و69.28% لمستوى التغذية المقدم للجاموس هو بين الضعيف (القصب والبردي وبعض الاعلاف رديئة النوعية) والمتوسط (النخالة وحبوب القطن وزهرة الشمس بالإضافة الى الاعلاف رديئة النوعية) على التوالي[7]، ان تدني مستوى التغذية سيؤدي الى تدني الحالة الجسمانية للقطيع مما ينعكس سلباً على الاداء الإنتاجي للقطيع وقد اشارت نتائج الدراسة الحالية ان نسبة الحالة الضعيفة و المتوسطة لإناث الجاموس بلغت 9.10 و69.9% على التوالي[7].

أظهرت المشاكل الادارية للأراضي الزراعية لمربي الجاموس وجود فروق عالية المعنوية ($P\leq0.01$) لها، اذ بلغت أعلى نسبة لها لدى مربي محافظة كركوك (62.28%) ثم تلاهم مربي محافظات واسط (11.93%) وميسان (10.23%) وذي قار (7.78%) والبصرة (7.14%) وديالى (6%) والنجف الاشرف (4.5%) وبغداد (1.22%) وبابل (1.11%) والمثنى (0.72%) واخيراً القادسية وكربلاء المقدسة (0.00%; جدول5 وشكل5). وضمن الاطار نفسه، اوضحت النتائج وجود فروق معنوية ($P\leq0.05$) للمشاكل العشائرية بين مربي الجاموس، اذ بلغت أعلى نسبة لها لدى مربي محافظة النجف الاشرف (8.11%) وادناها لدى مربي محافظتي ديالى و القادسية (0.00%)، وتراوحت النسب بين 0.61 -3.30% لبقية مربي المحافظات الاخرى حول المشاكل العشائرية للأراضي الزراعية (جدول5 وشكل5).

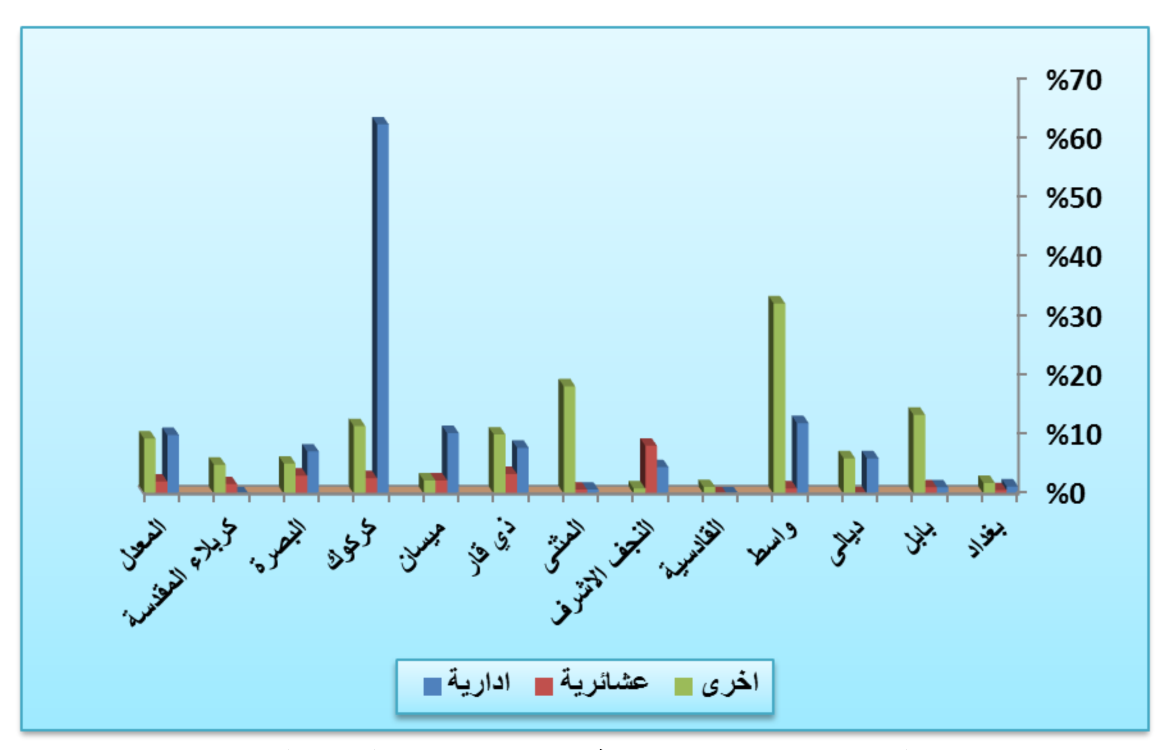
كما بينت نتائج تحليل الاستبيان حول نوع المشاكل في الاراضي الزراعية لمربي الجاموس وجود فروق معنوية ($P\leq0.05$) للمشاكل الاخرى مثل (وراثية، عدم امتلاك اموال لشرائها، ديون و غيرها ; جدول5 وشكل5).

[6] (جدول21).
[7] (جدول14).

جدول5. وجود مشاكل في امتلاك الارض الزراعية لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	العدد	عدد الاجابات	النسبة المئوية للمشاكل	عدد ونسبة المشاكل		
				ادارية	عشائرية	اخرى
بغداد	164	6	%3.65	2 %1.22	1 %0.61	3 %1.83
بابل	90	14	%15.55	1 %1.11	1 %1.11	12 %13.33
ديالى	50	6	%12	3 %6	0 %0.00	3 %6
واسط	109	49	%44.95	13 %11.93	1 %0.92	35 %32.11
القادسية	86	1	%1.16	0 %0.00	0 %0.00	1 %1.15
النجف الاشرف	111	15	13.51	5 %4.5	9 %8.11	1 %0.9
المثنى	138	27	19.56	1 %0.72	1 %0.72	25 %18.12
ذي قار	90	19	21.11	7 %7.78	3 %3.33	9 %10
ميسان	88	13	14.77	9 %10.23	2 %2.27	2 %2.27
كركوك	114	87	76.31	71 %62.28	3 %2.63	13 %11.4
البصرة	98	15	15.30	7 %7.14	3 %3.06	5 %5.1
كربلاء المقدسة	60	4	6.66	0 %0.00	1 %1.64	3 %4.92
الكلي	1200	256	---	119	25	112
المعدل	---	---	21.33	%9.92	%2.08	%9.33
مستوى المعنوية	---	---	**	**	*	*

* $(P\leq0.05)$، ** $(P\leq0.01)$.



شكل5. وجود مشاكل في امتلاك الارض الزراعية لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

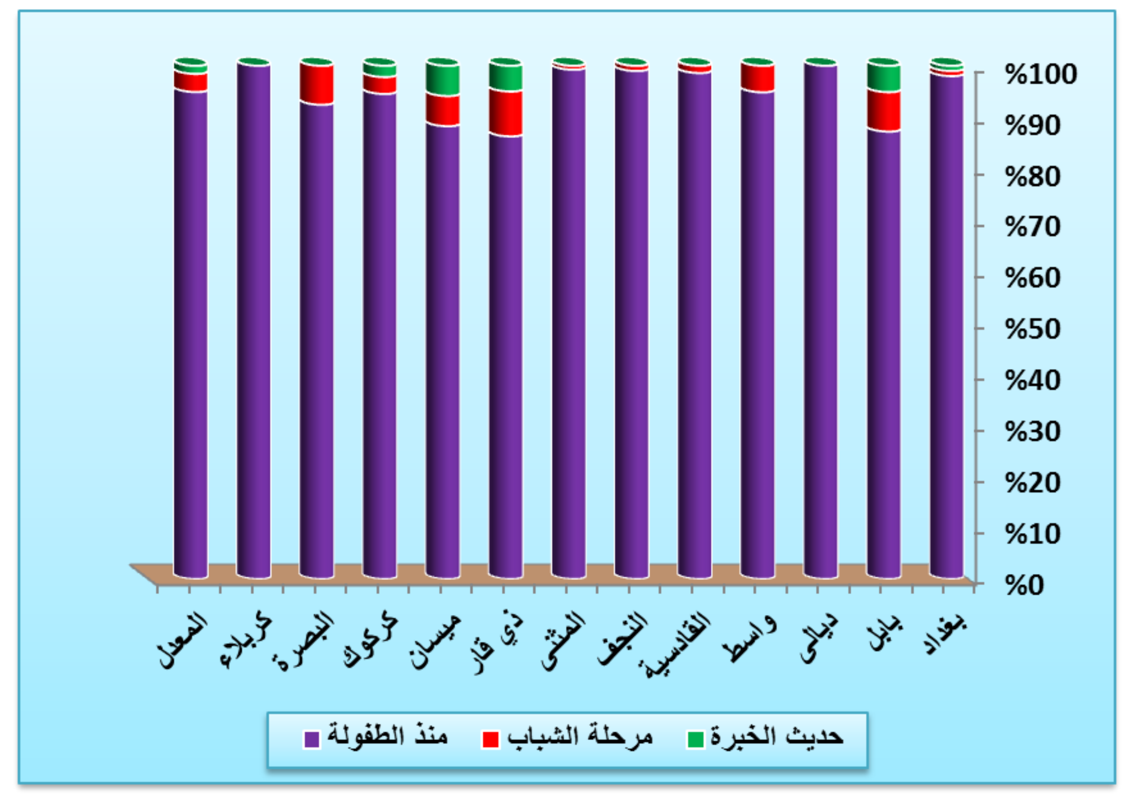
6-1. مدة بدء مزاولة نشاط تربية الجاموس للمربي

اوضحت نتائج مدة بدء مزاولة نشاط تربية الجاموس الى وجود فروق عالية ($P\leq0.01$) في بدء هذا النشاط اذ اشار 94.90% من المربين الى انهم زاولوا هذا النشاط منذ الطفولة في حين اشار 3.53 و1.57% من المربين الى انهم بدأوا بمزاولة هذا النشاط من مرحلة الشباب وخبرة حديثة بها على التوالي (جدول6 و شكل6)، وكذلك بين المحافظة الواحدة (جدول6 و شكل6)، كانت هنالك فروق عالية المعنوية ($P\leq0.01$) في النسبة المئوية للمربين بمزاولة هذا النشاط ومنذ الطفولة، اذ بلغت اعلاها لدى مربي محافظتي ديالى وكربلاء المقدسة (100%) ثم تلاهما مربي محافظات المثنى (99.25%) والنجف الاشرف (99%) والقادسية (98.54%) وبغداد (98%) وواسط (94.84 %) وكركوك (94.50%) والبصرة (92.40%) وميسان (88.23%) وبابل (87.17%) واخيراً ذي قار(86.25%;جدول6)، كما لم يكن هنالك اية فروق معنوية لبدء مزاولة نشاط تربية الجاموس منذ مرحلة الشباب والخبرة الحديثة وما بين مربي المحافظات الاخرى (جدول6). وفي الوقت ذاته، اوضحت النتائج وجود فروق عالية المعنوية ($P\leq0.01$) بين مدد مزاولة النشاط (الطفولة والشباب و حديث الخبرة) لمربي الجاموس وضمن كل محافظة من المحافظات التي شملتها الدراسة (جدول6 و شكل6).

جدول 6. مدة مزاولة المربين نشاط تربية الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	العدد	مدة المزاولة			مستوى المعنوية
		منذ الطفولة	مرحلة الشباب	حديث الخبرة	
بغداد	100	98 %98	1 %1	1 %1	**
بابل	78	68 %87.17	6 %7.69	4 %5.12	**
ديالى	45	45 %100	0 %0.00	0 %0.00	**
واسط	97	92 %94.84	5 %5.15	0 %0.00	**
القادسية	71	70 %98.59	1 %1.40	0 %0.00	**
النجف الاشرف	100	99 %99	1 %1	0 %0.00	**
المثنى	135	134 %99.25	1 %0.75	0 %0.00	**
ذي قار	80	69 %86.25	7 %8.75	4 %5	**
ميسان	85	75 %88.23	5 %5.88	5 %5.88	**
كركوك	91	86 %94.50	3 %3.29	2 %2.19	**
البصرة	79	73 %92.40	6 %7.59	0 %0.00	**
كربلاء المقدسة	58	58 %100	0 %0.00	0 %0.00	**
المجموع	1019	967	36	16	**
المعدل	---	%94.90	%3.53	%1.57	
مستوى المعنوية	---	**	NS	NS	

** ($P \leq 0.01$). NS غير معنوي



شكل 6. مدة مزاولة المربين نشاط تربية الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحور الثاني : إدارة القطيع

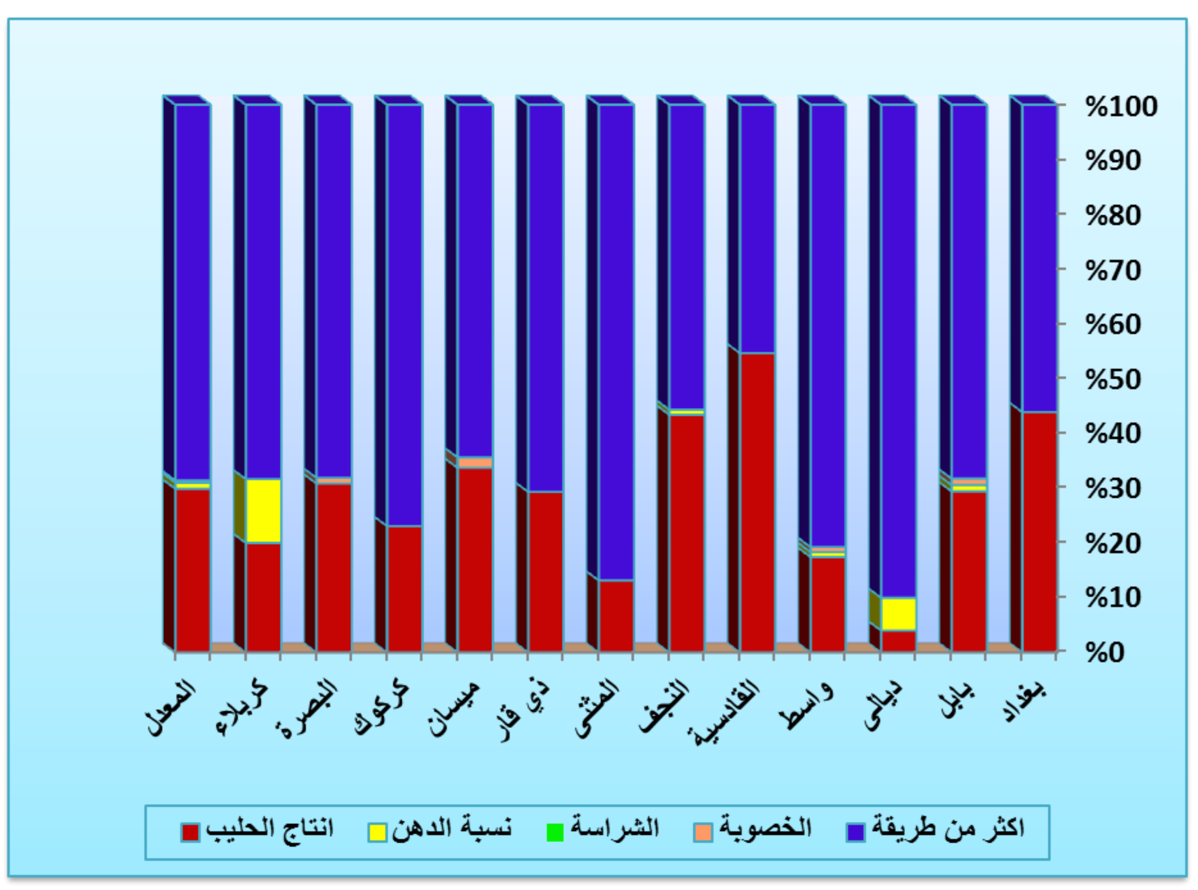
2-1. الاسس العلمية في انتخاب القطيع

بينت نتائج الاستبيان وجود فروق عالية المعنوية ($P \leq 0.01$) في الاسس المتبعة في انتخاب المربين لقطعانهم ضمن كل محافظة من المحافظات التي شملتها الدراسة وللمعدل الكلي (جدول7). وقد بلغ المعدل الكلي 29.9، 1.11 ، 0 ، 0.43 ، 68.57 % للانتخاب على اساس انتاج الحليب ونسبة الدهن والشراسة والخصوبة ولاستخدام اكثر من طريقة كمعيار للانتخاب على التوالي (شكل7 وجدول7). وقد اظهرت طريقة الاعتماد في الانتخاب على اكثر من طريقة أعلى نسبة في الانتخاب، تلتها طريقة الاعتماد على انتاج الحليب والخصوبة واخيرا الشراسة ضمن كل محافظة من المحافظات التي شملتها الدراسة (شكل7 وجدول7).

كانت هنالك فروق عالية المعنوية ($P \leq 0.01$) لطريقة الانتخاب على اساس انتاج الحليب بين مربي المحافظات المشمولة في الاستبيان اذا بلغت أعلى نسبة لهذه الطريقة لدى مربي محافظة القادسية (54.65%) ، تلاهم مربي محافظة بغداد (43.90%) والنجف الاشرف (43.39%) وميسان (39.77%) والبصرة (30.85%) وبابل (29.41%) وذي قار (24.05%) وكركوك

(23.1%) وكربلاء المقدسة (20%) وواسط (17.43%) والمثنى (13.13%) واخيرا ديالى (4% ; جدول7) ، لم يكن هنالك اي فروق معنوية لطرق الانتخاب على اساس نسبة الدهن والشراسة والخصوبة بين مربي المحافظات المشمولة في الدراسة (شكل7 وجدول7)، وقد تراوحت نسبة انتخاب القطيع على اساس نسبة الدهن لدى مربي المحافظات المختلفة بين 0-11.67% (جدول رقم7)، ولم يكن هنالك اي مربي يعتمد طريقة الانتخابات على اساس الشراسة لقطيعه في جميع المحافظات قيد الدراسة (0%)، في حين تراوحت النسبة بين 0-2.27% لطريقة الانتخاب على اساس مستوى الخصوبة لقطيعه (شكل7 وجدول7).

يتضح من الجدول (7) وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) لإعتماد المربين على اكثر من طريقة لانتخاب قطعانهم اذ بلغت 56.09 ، 68.23 ، 90 ، 80.73 ، 45.34 ، 55.66 ، 86.66 ، 57.94 ، 57.95 ، 76.99 ، 86.08 و 68.33 % لدى مربي محافظات بغداد ، بابل ، ديالى، واسط ، القادسية ، النجف الاشرف ، المثنى ، ذي قار، نيسان ، كركوك ، البصرة ، كربلاء المقدسة على التوالي .



شكل7. الطريقة المتبعة في انتخاب قطعان الجاموس لدى محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

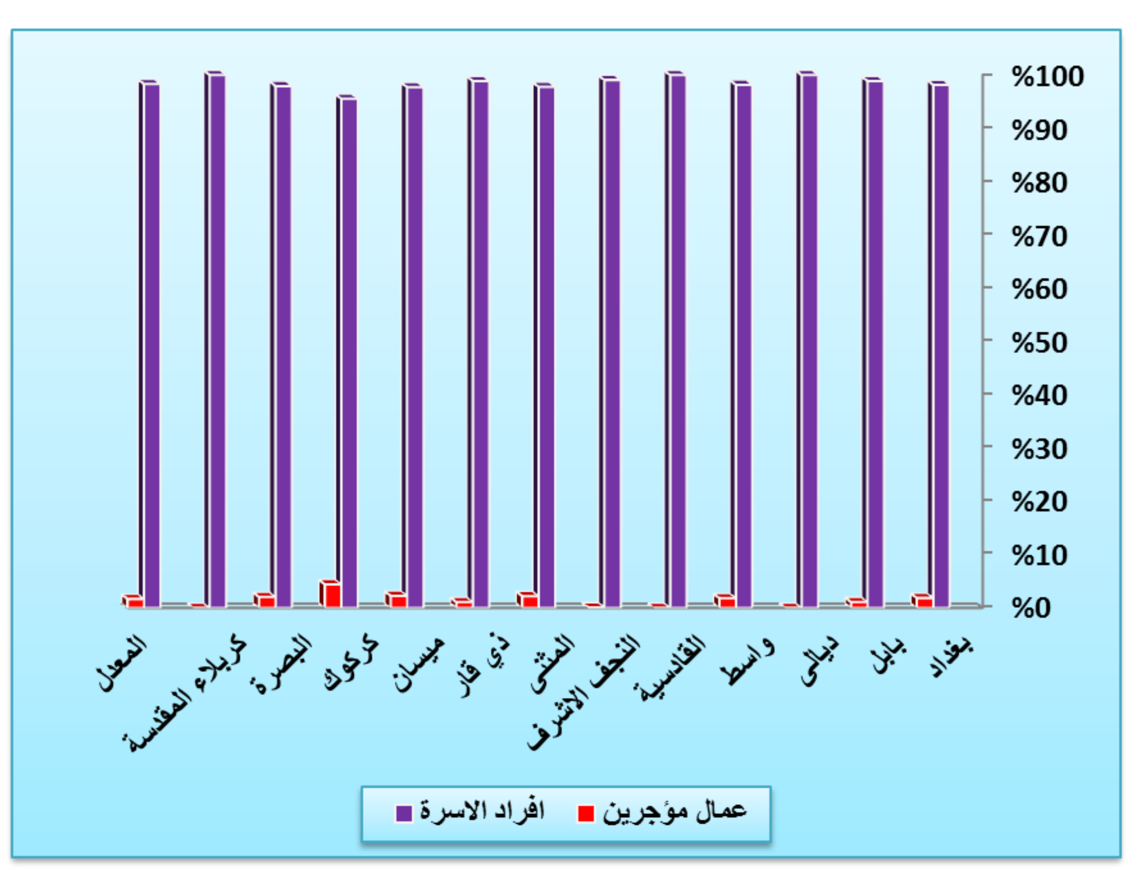
جدول 7. الطريقة المتبعة في انتخاب قطعان الجاموس لدى المحافظات العراقية التي شملها الاستبيان.

المحافظة	العدد	انتاج الحليب	نسبة الدهن	الشراسة	الخصوبة	اكثر من طريقة	مستوى المعنوية
بغداد	164	72 %43.90	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	92 %56.09	**
بابل	85	25 %29.41	1 %1.17	0 %0.00	1 %1.17	58 68.23	**
ديالى	50	2 %4	3 %6	0 %0.00	0 %0.00	45 %90	**
واسط	109	19 %17.43	1 %0.92	0 %0.00	1 %0.92	88 %80.73	**
القادسية	86	47 %54.65	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	39 %45.34	**
النجف الاشرف	106	46 %43.39	1 %0.94	0 %0.00	0 %0.00	59 %55.66	**
المثنى	137	18 %13.13	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	119 %86.66	**
ذي قار	79	19 %24.05	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	60 %57.94	**
ميسان	88	35 %39.77	0 %0.00	0 %0.00	2 %2.27	51 %75.95	**
كركوك	113	26 %23.10	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	87 %76.99	**
البصرة	94	29 %30.85	0 %0.00	0 %0.00	1 %1.06	64 %68.08	**
كربلاء المقدسة	60	12 %20	7 %11.67	0 %0.00	0 0.00	41 %68.33	**
المجموع	1171	350	13	0	5	803	**
المعدل	---	%29.9	%1.11	%0.00	%0.43	%68.57	**
مستوى المعنوية	----	**	NS	NS	NS	**	---

** (P≤0.01). NSغير معنوي

2-2. العاملين في ادارة القطيع

اظهرت نتائج الدراسة الحالية ان غالبية (P≤0.01) العاملين في ادارة القطيع هم من افراد الاسرة والبقية هم عمال مؤجرين (1.68% ; جدول8). وضمن السياق نفسه، اظهر مربو الجاموس الفروق العالية المعنوية (P≤0.01) نفسها بين افراد الاسرة والعمال المؤجرين وضمن المحافظة الواحدة (شكل8 وجدول8). كما كانت هنالك فروق عالية المعنوية (P≤0.01) بين مربي المحافظات المختلفة في ادارة قطيع الجاموس من قبل افراد الاسرة اذ بلغت اعلى نسبة لدى مربي محافظات ديالى، القادسية، كربلاء المقدسة (100%) وأدناها لدى مربي محافظة كركوك (95.57%). وتراوحت النسبة لبقية المحافظات بين 97.73 - 99.9 % (جدول8). و لم يكن هنالك اي فروق معنوية لنسبة العمال المؤجرين لإدارة قطيع الجاموس بين المحافظات المختلفة (شكل8 وجدول8)، وقد تراوحت النسبة لدى مربي المحافظات المشمولة في الدراسة بين 0 – 4.43 % (شكل8 وجدول8).



شكل 8. ادارة قطيع الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

جدول 8. ادارة قطيع الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	ادارة القطيع		مستوى المعنوية
		افراد الاسرة	عمال مؤجرين	
بغداد	161	158 %98.14	3 %1.86	**
بابل	89	88 %98.88	1 %1.12	**
ديالى	50	50 %100	0 %0.00	**
واسط	109	107 %98.17	2 %1.82	**
القادسية	86	86 100	0 %0.00	**
النجف الاشرف	110	109 %99.09	1 %0.10	**
المثنى	136	133 %97.79	3 %2.21	**
ذي قار	90	89 %98.89	1 %1.11	**
ميسان	88	86 %97.73	2 %2.27	**
كركوك	113	108 %95.57	5 %4.43	**
البصرة	97	95 %97.94	2 %2.06	**
كربلاء المقدسة	59	59 %100	0 %0.00	**
المجموع	1189	1169	20	**
المعدل	---	%98.32	%1.68	---
مستوى المعنوية	---	**	NS	---

** (P≤0.01) ، NSغير معنوي

3-2. استخدام السجلات في مختلف جوانب التربية

بين المعدل العام لنتائج الاستبيان عدم امتلاك غالبية (P≤0.01) المربين لسجلات سواء لإدارة القطيع (98.56%) او تغذيته (99.44%) او لإنتاج الحليب (99.44%) او للحالة التناسلية (99.24%) او الصحية (99.81% ; جدول9).

كانت هنالك فروق عالية المعنوية (P≤0.01) لامتلاك مربي الجاموس لسجلات إدارة القطيع وبين المحافظات التي شملتها الدراسة، اذا بلغت اعلاها لدى مربي محافظة القادسية (10.67%) وادناها لدى مربي محافظات ديالى واسط ميسان وكركوك والبصرة وكربلاء المقدسة(0%)، وضمن السياق ذاته، بينت النتائج وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) في عدم امتلاك المربين لسجلات إدارة القطيع بلغت اعلاها لدى محافظات ديالى واسط وميسان وكركوك والبصرة وكربلاء المقدسة (100%)، تلتها بغداد (99.38%) والنجف الاشرف (99.1%) ذي قار (98.75%) وبابل (94.28%) واخيرا القادسية (89.33% ؛ جدول9)، ومن جانب اخر، بلغ المعدل العام لامتلاك المربين سجلات لإدارة القطيع من عدمه 1.44، 98.56 % وعلى التوالي (جدول9).

كما اظهرت النتائج وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) لامتلاك المربين لسجلات ادارة القطيع تراوحت بين 0-1.42 % (جدول9). كما اظهرت النتائج وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) لعدم امتلاك المربين لسجلات تغذية القطيع تراوحت ما بين 98.64-100% (جدول9).

كانت هنالك فروق عالية المعنوية (P≤0.01) في امتلاك مربي المحافظات التي شملتها الدراسة بلغت اعلاها لدى مربي محافظة واسط (2.04%) وادناها لدى مربي محافظات بابل وديالى والمثنى وميسان وكركوك والبصرة وكركوك (0% ؛ جدول9). كما اظهرت النتائج وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) لعدم امتلاك مربي الجاموس في المحافظات المشمولة في الاستبيان لسجلات إنتاج القطيع (جدول9)، اذ تراوحت النسبة ما بين 98.96–100% (جدول9). كما تراوحت نسبة امتلاك مربي الجاموس لسجلات الحالة التناسلية (P≤0.01) في المحافظات المشمولة في الدراسة بين 0-4.28% (جدول9)، في حين تراوحت نسبة عدم امتلاك المربين لسجلات الحالة التناسلية (P≤0.01) بين 95.73 – 100% (جدول9). من جانب اخر، اوضحت النتائج وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) في امتلاك المربين لسجلات الحالة الصحية بين المحافظات المشمولة بالدراسة، اذ بلغت اعلاها لدى محافظة النجف الاشرف (0.99%) تلتها

بغداد (0.62%) والمحافظات بابل وديالى وواسط القادسية والمثنى وذي قار وميسان وكركوك والبصرة وكربلاء المقدسة (0% ؛ جدول9).

جدول 9. استخدام السجلات في مختلف جوانب التربية لقطيع الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	ادارة القطيع		تغذية القطيع		انتاج الحليب		الحالة التناسلية		الصحية	
	نعم	كلا	نعم	كلا	نعم	كلا	نعم	كلا	نعم	كلا
بغداد	1 %0.62	161 %99.38	1 %0.62	161 %99.38	1 %0.62	161 %99.38	1 %0.62	161 %99.38	1 %0.62	161 %99.38
بابل	4 %5.72	66 %94.28	1 %1.42	69 %98.68	0 %0.00	70 %100	3 %4.28	67 %95.72	0 %0.00	70 %100
ديالى	0 %0.00	46 %100	0 0.00	46 %100	0 %0.00	46 %100	0 %0.00	46 %100	0 %0.00	46 %100
واسط	0 %0.00	98 %100	1 %1.02	97 %98.98	2 %2.04	96 %97.96	0 %0.00	46 %100	0 %0.00	46 %100
القادسية	8 %10.67	67 %89.33	1 %1.33	74 %98.77	1 %1.33	74 %98.77	3 %4	72 %96	0 %0.00	75 %100
النجف الاشرف	1 %0.99	100 %99.10	1 %0.99	100 %99.10	2 %1.98	99 %98.20	1 %0.99	100 %99.10	1 %0.99	100 %99.10
المثنى	0 %0.00	136 %100	0 %0.00	136 %100	0 %0.00	136 %100	0 %0.00	136 %100	0 %0.00	136 %100
ذي قار	1 %1.25	79 %98.75	1 %1.25	79 %98.75	1 %1.25	79 %98.75	0 %0.00	80 %100	0 %0.00	80 %100
ميسان	0 %0.00	73 %100	1 %1.36	72 %98.64	0 %0.00	73 %100	0 %0.00	73 %100	0 %0.00	73 %100
كركوك	0 %0.00	50 %100	0 %0.00	50 %100	0 %0.00	50 %100	0 %0.00	50 %100	0 %0.00	50 %100
البصرة	0 %0.00	94 %100	0 %0.00	94 %100	0 %0.00	94 %100	0 %0.00	94 %100	0 %0.00	94 %100
كربلاء المقدسة	0 %0.00	61 %100	0 %0.00	61 %100	0 %0.00	61 %100	0 %0.00	61 %100	0 %0.00	61 %100
المجموع	15	1031	7	1039	7	1039	8	1038	2	1044
المعدل	%1.44	%98.56	%0.66	%99.44	%0.66	%99.44	%0.76	%99.24	%0.19	%99.81
مستوى المعنوية	**		**		**		**		**	

** $(P \leq 0.01)$

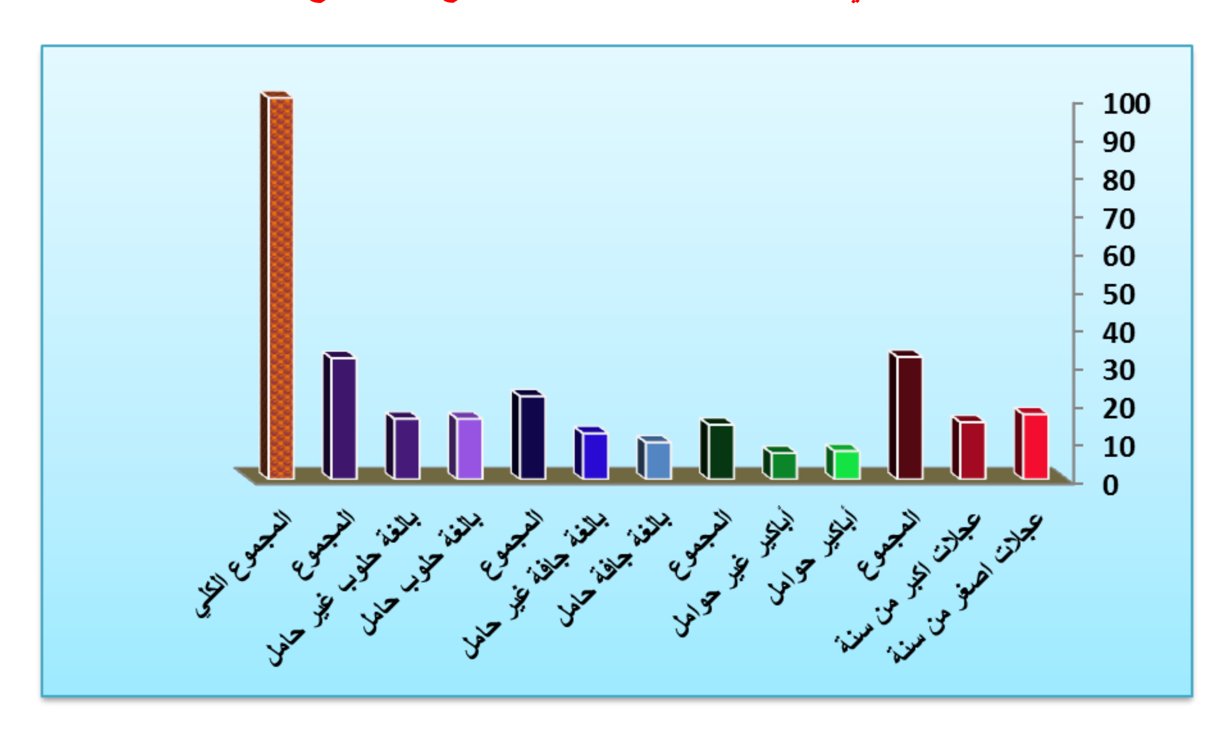
4-2. مكونات قطعان الجاموس

بينت نتائج الاستبيان ان مربي الجاموس في المحافظات التي شملها الاستبيان يمتلكون 71771 من اناث الجاموس (جدول10)، توزعت الى خمس مكونات رئيسية هي العجلات و الأباكير والبالغة الجافة والبالغة الحلوب (جدول10 وشكل9).

بلغت نسبة العجلات في قطعان الجاموس قيد الدراسة 32.09% توزعت الى قسمين رئيسيين هما عجلات بعمر اقل من سنة (17.08%) وعجلات اكبر من سنة (15.01% ; جدول 10)، في حين بلغت نسبة الأباكير 14.33% وتضمنت قسمين هما أباكير حوامل (7.43%) و أباكير غير الحوامل (6.90% ; جدول10). كما كانت نسبة اناث الجاموس البالغة الجافة 21.79% قُسمت الى نوعين هما اناث بالغة (12.09%) وحوامل (9.7%). من جهة اخرى، بينت النتائج ان نسبة اناث الجاموس الحلوب بلغت 31.79% وتوزعت على نوعين هما الأناث الحلوب الحوامل (15.88%) وغير الحوامل (15.91% ؛ جدول10). وقد توزعت هذه المكونات الرئيسية الى تفاصيل اكثر ضمن كل محافظة وكما يلي:

جدول10. النسب المئوية لمكونات قطعان الجاموس لمحافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

مكونات قطيع الجاموس	تفاصيل قطيع الجاموس	العدد	النسبة المئوية%
العجلات	عجلات اصغر من سنة	12257	17.08
	عجلات اكبر من سنة	10770	15.01
	المجموع	23027	32.09
الأباكير	أباكير حوامل	5332	7.43
	أباكير غير حوامل	4953	6.90
	المجموع	10285	14.33
البالغة الجافة	بالغة جافة حامل	6959	9.70
	بالغة جافة غير حامل	8680	12.09
	المجموع	15639	21.79
البالغة الحلوب	بالغة حلوب حامل	11399	15.88
	بالغة حلوب غير حامل	11421	15.91
	المجموع	22820	31.79
المجموع الكلي	---	71771	100



شكل9. النسب المئوية لمكونات قطعان الجاموس لمحافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

تفاصيل القطيع :

2-4-1. العجلات

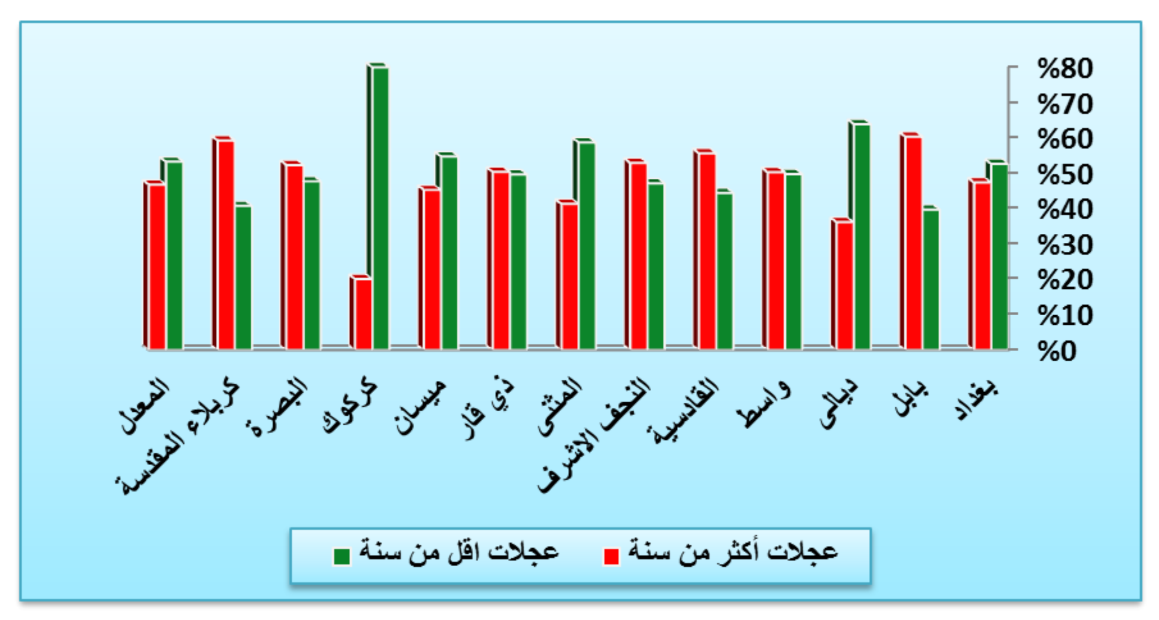
اشارت نتائج الاستبيان الى وجود فروق عالية المعنوية ($P\leq0.01$) في نسبة العجلات التي تبلغ اعمارها اقل من سنة بين مختلف المحافظات قيد الدراسة وللمعدل العام، اذ بلغت 52.64، 39.69، 63.86، 49.74، 44.38، 47.10، 58.67، 49.63، 54.74، 79.94، 47.70، 40.74 و53.22% لمحافظات بغداد و بابل و ديالى و واسط و القادسية والنجف الاشرف و المثنى و ذي قار وميسان وكركوك والبصرة وكربلاء المقدسة وللمعدل الكلي على التوالي (جدول10-1وشكل10). وضمن السياق نفسه ، اظهرت نتائج العجلات بعمر اكثر من سنة وجود فروق عالية المعنوية بين مربي المحافظات التي شملتها الدراسة وقد تراوحت النسب بين 20.06_59.26% للمحافظات المختلفة. من ناحية اخرى، بلغ المعدل العام للعجلات الاكثر من سنة 46.78% حسب (جدول 10-1 وشكل10). وعند حساب النسبة المئوية لفئات العجلات المختلفة من العدد الكلي للقطيع الذي شملته الدراسة (71771 رأس)، سجلت محافظة بغداد النسبة الأكبر للعجلات اقل من سنة اذ بلغت 3.45 %، في حين سجلت محافظة المثنى النسبة الآقل (0.56 %) للفئة نفسها. وضمن الأطار نفسه، بلغت اعلى نسبة للعجلات الأكثر من سنة لدى محافظة بغداد (3.10 %) واقلها لدى محافظة المثنى (0.39 %) بين محافظات العراق المختلفة (جدول 10 – 1).

جدول 10-1. العدد والنسبة المئوية لعجلات الجاموس بعمر اقل واكثر من سنة لمحافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	عجلات	
		اقل من سنة	أكثر من سنة
بغداد	4707	2478 %52.64	2229 %47.36
	71771[8]	%3.45	%3.10
بابل	1373	545 %39.69	828 %60.31
	71771	%0.76	%1.15
ديالى	1439	919 %63.86	520 %36.14
	71771	%1.28	%0.72
واسط	1363	678 %49.74	685 %50.26
	71771	%0.94	%0.95
القادسية	1933	858 %44.38	1075 %55.62
	71771	%1.20	%1.50
النجف الاشرف	2174	1024 %47.10	1150 %52.90
	71771	%1.43	%1.60
المثنى	680	399 %58.67	281 %41.33
	71771	%0.56	%0.39
ذي قار	1914	950 %49.63	964 %50.37
	71771	%1.32	%1.34
ميسان	1306	715 %54.74	591 %45.26
	71771	%1	$%0.82
كركوك	2638	2109 %79.94	529 %20.06
	71771	%2.94	%0.74
البصرة	2241	1069 %47.70	1172 %52.30
	71771	%1.49	%1.63
كربلاء المقدسة	1259	513 %40.74	746 %59.26
	71771	%0.71	%1.04
الكلي	23027	12257	10770
المعدل	---	%53.22	%46.78
مستوى المعنوية	**	**	**

$(P \leq 0.01)$ **

[8] النسبة المئوية لكل فئة من العدد الكلي للقطيع الذي شملته الدراسة (71771 رأس) .



شكل 10. النسبة المئوية لعجلات الجاموس بعمر اقل واكثر من سنة لمحافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان

2-4-2. اناث الجاموس الجافة

يتضح من الجدول (2-10) وشكل (11) وجود فروق معنوية عالية (P≤0.01) في نسبة اناث الجاموس الجافة الحوامل لدى مربي المحافظات المختلفة ، اذ بلغت أعلى نسبة في محافظة ديالى (82.30%) تلاها مربي محافظة واسط (71.50%) وكربلاء المقدسة (68.57%) والمثنى (63.31%) وميسان (62.40%) وبابل (60.14%) وكركوك (55.15%) والبصرة (53.53%) والقادسية (49.67%) والنجف الاشرف (49.49%) وبغداد (48.61%) واخيراً ذي قار (46.04%) ومن جانب اخر، بلغ المعدل العام لنسبة اناث الجاموس الجافة الحوامل 55.50% (جدول2-10 وشكل11).

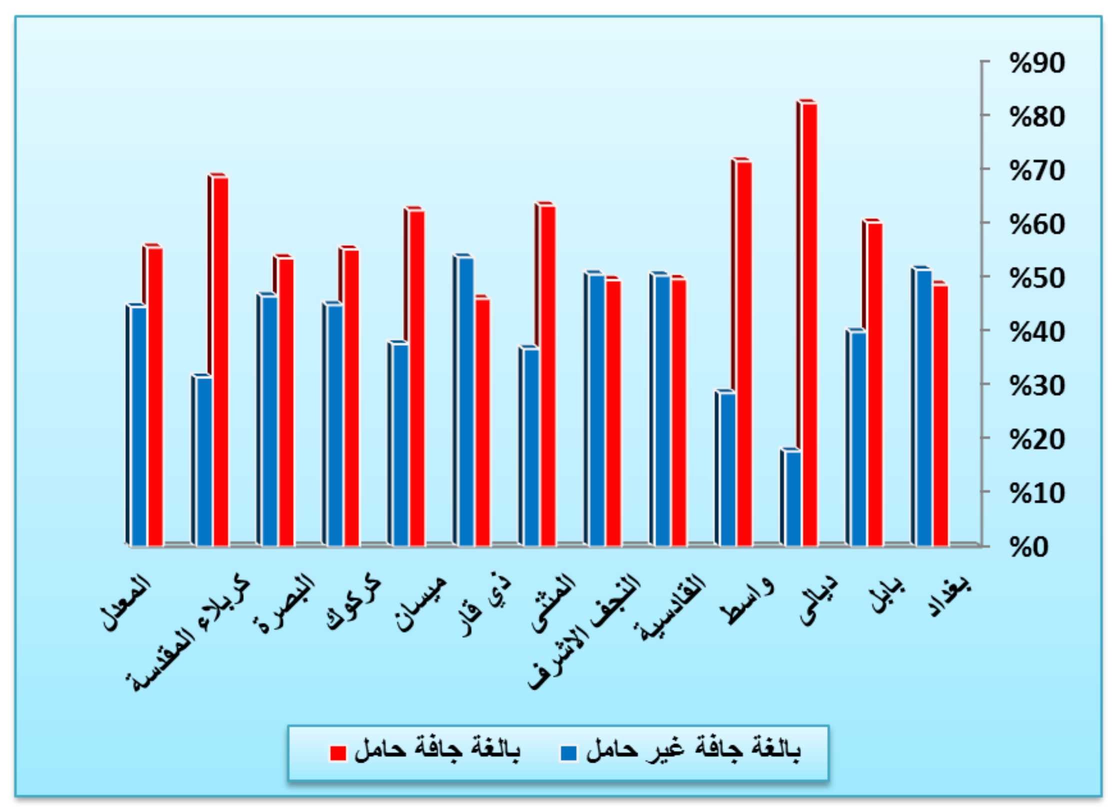
اشارت النتائج الى وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) في نسبة اناث الجاموس الجافة غير الحوامل بين المحافظات المختلفة (17.70-53.66%) وكانت اعلاها لدى مربي محافظة ذي قار وادناها لدى مربي محافظة ديالى (جدول2-10).من جهة اخرى، بلغ المعدل العام لنسبة اناث الجاموس الجافة غير الحوامل 44.50% من مجموع اعداد الجاموس الجافة (جدول2-10 وشكل11). وعند حساب النسبة المئوية لأناث الجاموس الحامل البالغة الجافة من العدد الكلي للقطيع الذي شملته الدراسة (71771 رأس)، يتبين ان محافظة بغداد قد سجلت النسبة الأكبر (2.64%) ، في الوقت الذي سجلت فيه محافظتي المثنى وكربلاء المقدسة النسبة الأقل لهذه الفئة (0.55 %). من جانب آخر، بلغت اعلى نسبة لآناث الجاموس البالغة الجافة غير الحوامل لدى محافظة بغداد (2.79 %) واقلها لدى محافظة ديالى (0.22 %) بين محافظات العراق المختلفة (جدول 10 – 2).

جدول 10-2. العدد والنسبة المئوية لإناث الجاموس البالغة الجافة في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	بالغة جافة	
		حامل	غير حامل
بغداد	3896	1894 %48.61	2002 %51.39
	71771[9]	%2.64	%2.79
بابل	705	424 %60.14	281 %39.86
	71771	%0.59	%0.39
ديالى	904	744 %82.30	160 %17.70
	71771	%1.04	%0.22
واسط	842	602 %71.50	240 %28.50
	71771	%0.84	%0.33
القادسية	1071	532 %49.67	539 %50.33
	71771	%0.74	%0.75
النجف الاشرف	1364	675 %49.49	689 %50.51
	71771	%0.94	%0.96
المثنى	627	397 %63.31	230 %36.69
	71771	%0.55	%0.32
ذي قار	1590	732 %46.04	858 %53.66
	71771	%1.02	%1.10
ميسان	1040	649 %62.40	391 %37.60
	71771	%0.90	%0.54
كركوك	1057	583 %55.15	474 %44.85
	71771	%0.81	%0.66
البصرة	1967	1053 %53.53	914 %46.47
	71771	%1.47	%1.27
كربلاء المقدسة	576	395 %68.57	181 %31.43
	71771	%0.55	%0.25
الكلي	15639	8680	6959
المعدل	---	%55.50	%44.50
مستوى المعنوية	**	**	**

** ($P \leq 0.01$)

[9] النسبة المئوية لكل فئة من العدد الكلي للقطيع الذي شملته الدراسة (71771 رأس) .



شكل 11. العدد والنسبة المئوية لإناث الجاموس البالغة الجافة في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

2-4-3. اناث الجاموس الحلوب

بلغ المعدل العام لنسبة اناث الجاموس الحلوب الحوامل وغير الحوامل 49.95-50.05% على التوالي (جدول3-10 وشكل12)، وكانت هنالك فروق عالية المعنوية (P≤0.01) بين المحافظات التي شملها الاستبيان وبلغت نسبة اناث الجاموس الحلوب الحوامل 55.75، 49.1، 82.76، 54.40، 54.99، 49.45، 45.23، 44.81، 53.28، 16.88، 57.08، 73.58 لدى محافظات بغداد و بابل وديالى وواسط والقادسية والنجف الاشرف والمثنى وذي قار وميسان وكركوك والبصرة وكربلاء المقدسة على التوالي (جدول10 -3).

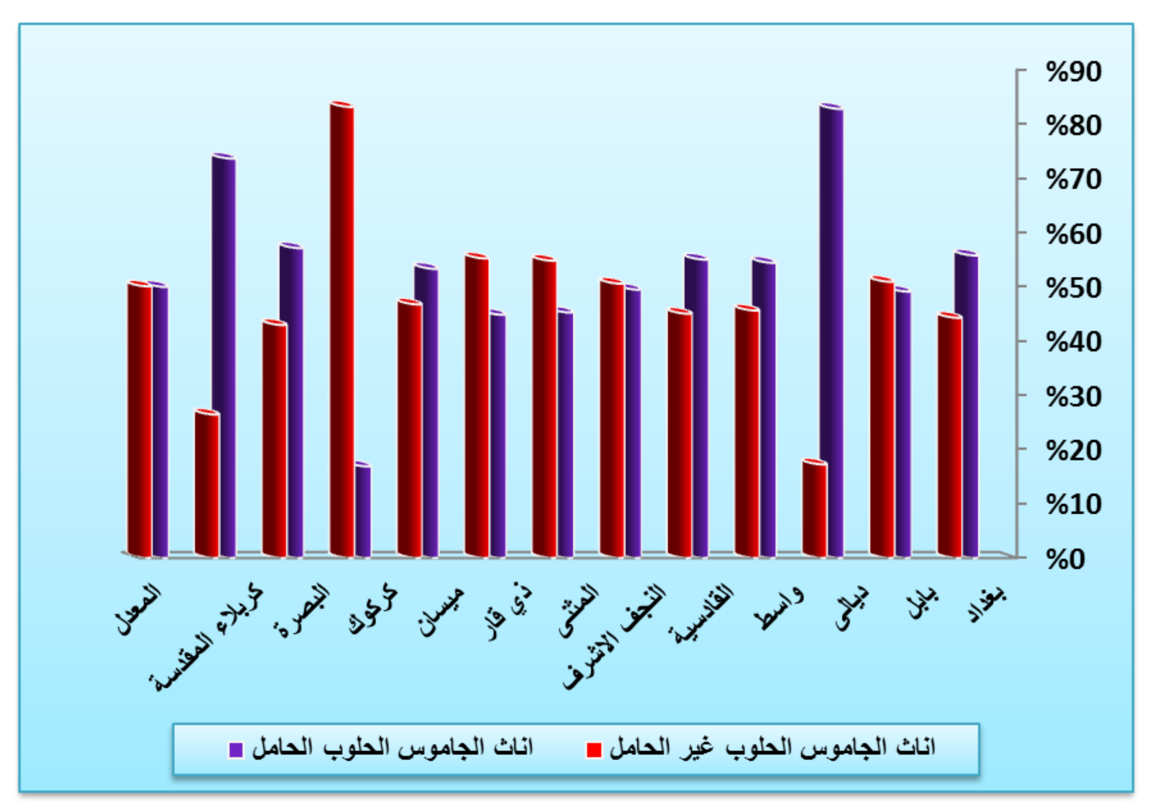
اظهرت النتائج وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) في نسبة اناث الجاموس الحلوب غير الحوامل بين المحافظات المختلفة اذ بلغت اعلاها لدى مربي محافظة كركوك (83.12%) ثم ذي قار (55.9%) والمثنى (54.77%) والنجف الاشرف (50.55%) و بابل (50.9%) وميسان (46.72%) وواسط (45.60%) والقادسية (45.01%) وبغداد (44.25%) و البصرة (42.92%) وكربلاء المقدسة (26.42%) و ديالى (17.24%; جدول 10 -3 و شكل12).

جدول 10-3. العدد والنسبة المئوية لإناث الجاموس البالغة الحلوب الحوامل وغير الحوامل في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	اناث الجاموس الحلوب الحامل	اناث الجاموس الحلوب غير الحامل
بغداد	4428	2469 %55.75	1959 %44.25
	71771[10]	%3.44	%2.73
بابل	1047	514 %49.1	533 %50.9
	71771	%0.72	%0.74
ديالى	1526	1263 %82.76	263 %17.24
	71771	%1.76	%0.37
واسط	1204	655 %54.40	549 %45.60
	71771	%0.91	%0.77
القادسية	1671	919 %54.99	752 %45.01
	71771	%1.28	%1.05
النجف الاشرف	1654	818 %49.45	836 %50.55
	71771	%1.14	%1.17
المثنى	2069	936 %45.23	1133 %54.77
	71771	%1.30	%1.58
ذي قار	1609	721 %44.81	888 %55.19
	71771	%1.01	%1.24
ميسان	1417	755 %53.28	662 %46.72
	71771	%1.05	%0.92
كركوك	3258	550 %16.88	2708 %83.12
	71771	%0.77	%3.77
البصرة	2195	1253 %57.08	942 %42.92
	71771	%1.75	%1.31
كربلاء المقدسة	742	546 %73.58	196 %26.42
	71771	%0.76	%0.27
الكلي	22820	11399	11421
المعدل	---	%49.95	%50.05
مستوى المعنوية	**	**	**

** $(P \leq 0.01)$

[10] النسبة المئوية لكل فئة من العدد الكلي للقطيع الذي شملته الدراسة (71771 رأس) .



شكل 12. العدد والنسبة المئوية لإناث الجاموس البالغة الحلوب الحوامل وغير الحوامل في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

وعند حساب النسبة المئوية لأناث الجاموس الحلوب الحامل من العدد الكلي للقطيع الذي شملته الدراسة (71771 رأس)، يتبين ان محافظة بغداد قد سجلت النسبة الأكبر (3.44%)، في الوقت الذي سجلت فيه محافظة كربلاء المقدسة النسبة الاقل (0.76 %). من ناحية اخرى، حققت محافظة كركوك اعلى (P≤0.01) نسبة للأناث الحلوب غير الحامل (3.77 %)، في الوقت الذي حلت فيه محافظة ديالى بالمرتبة الاخيرة (0.37 %) بين محافظات العراق المختلفة (جدول 10-3).

2- 4-4. الأباكير

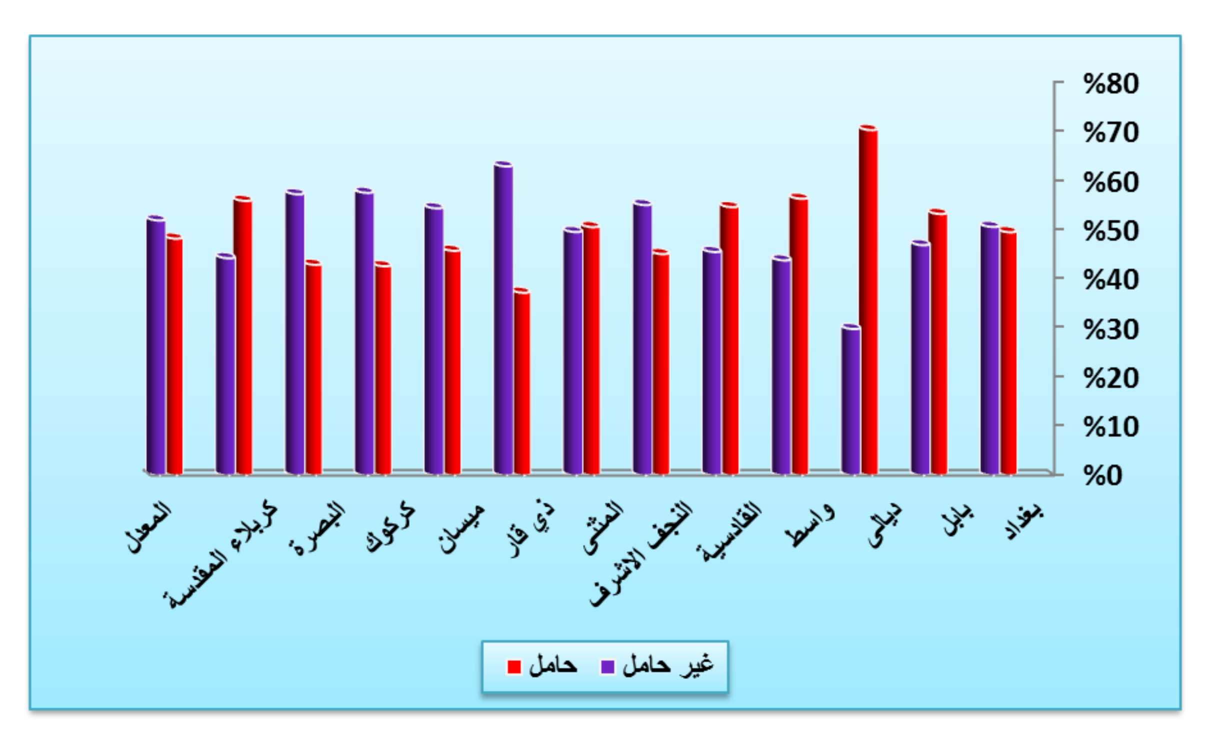
يتضح من الجدول (10-4) وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) في نسبة أباكير الجاموس الحوامل فيما بين المحافظات المشمولة في الاستبيان، اذ تراوحت النسب ما بين 70.23-37.15%. وقد سجل مربو محافظة ديالى أعلى نسبة للأباكير الحوامل في حين سجل مربو محافظة ذي قار اقل نسبة للأباكير الحوامل، ومن جانب اخر، بلغ المعدل العام لنسبة أباكير الجاموس الحوامل 48.5% من مجموع الأباكير الحوامل وغير الحوامل (جدول10-4 و شكل13).

جدول 10-4. العدد والنسبة المئوية لآباكير الجاموس الحوامل وغير الحوامل في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	حامل	غير حامل
بغداد	2139	1058 %49.46	1081 %50.54
	71771[11]	%1.47	%1.51
بابل	504	268 %53.17	236 %46.83
	71771	%0.37	%0.33
ديالى	608	427 %70.23	181 %29.77
	71771	%0.6	%0.25
واسط	407	229 %56.27	178 %43.73
	71771	%0.32	%0.25
القادسية	625	341 %54.56	284 %45.43
	71771	%0.48	%0.4
النجف الاشرف	1126	507 %45.02	619 %54.98
	71771	%0.71	%0.86
المثنى	606	306 %50.50	300 %49.50
	71771	%0.43	%0.42
ذي قار	969	360 %37.15	609 %62.85
	71771	%0.50	%0.85
ميسان	556	254 %45.68	302 %54.32
	71771	%0.35	%0.42
كركوك	1326	564 %42.53	762 %57.47
	71771	%0.8	%1.06
البصرة	1179	505 %42.83	674 %57.17
	71771	%0.70	%0.94
كربلاء المقدسة	240	134 %55.83	106 %44.17
	71771	%0.2	%0.15
الكلي	10285	4953	5332
المعدل	---	%48.15	%51.85
مستوى المعنوية	**	**	**

** $(P\leq0.01)$

[11] النسبة المئوية لكل فئة من العدد الكلي للقطيع الذي شملته الدراسة (71771 رأس) .



شكل 13. العدد والنسبة المئوية لآباكير الجاموس الحوامل وغير الحوامل في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

كما اظهرت نسبة أباكير الجاموس غير الحوامل وجود فرق معنوي (P≤0.01) في مختلف المحافظات قيد الدراسة اذا كانت أعلاها نسبة لدى مربو محافظة كركوك (57.47%) والبصرة (57.17%) والنجف الاشرف (54.98%) وميسان (54.32%) وبغداد (50.54%) والمثنى (49.50%) وبابل (46.83%) وكربلاء المقدسة (44.17%) والقادسية (45.43%) وواسط (43.73%) واخيرا مربو محافظة ديالى (29.77% ; جدول10-4 و شكل13).

وعند حساب النسبة المئوية لأباكير الجاموس الحوامل من العدد الكلي للقطيع الذي شملته الدراسة (71771 رأس)، يتبين ان محافظة بغداد قد سجلت النسبة الأكبر (1.47%) ، في الوقت الذي سجلت فيه محافظة ديالى النسبة الاقل (0.60%). من ناحية اخرى، حققت محافظة بغداد ايضاً اعلى (P≤0.01) نسبة لأباكير الجاموس غير الحوامل (1.51 %)، في الوقت الذي حلت فيه محافظتي ديالى وواسط بالمرتبة الاخيرة (0.25 %) بين محافظات العراق المختلفة (جدول 10-4).

ان ظهور نسب عالية من اناث الجاموس البالغة الجافة غير الحوامل (44.50%; جدول10-2)، والحلوب غير الحوامل (50.05% ; جدول10-3) والأباكير غير الحوامل (51.85% ; جدول10-4) ربما يعود الى تدني الحالة الجسمانية لإناث الجاموس الجافة والحلوب والأباكير وهذا ما أثبتته نتائج الدراسة الحالية، اذ بينت النتائج ان 10و69.9% من الحالة الجسمانية لإناث الجاموس كانت ضعيفة ومتوسطة على التوالي، والتي ترجع الى الحالة

الضعيفة والمتوسطة لهذه الإناث وهذا ايضا ما اكدته نتائج الدراسة الحالية اذ كانت 9.91% و69.28% من اناث الجاموس ذات حالة تغذية ضعيفة ومتوسطة على التوالي[12].

ان تدني الحالة الجسمانية للإناث البالغة الحلوب و الأباكير غير الحوامل ربما يعود الى استغلال هذه الإناث بالدرجة الاساس في انتاج الحليب وتسويقه وهذا ما اثبتته نتائج الدراسة الحالية اذ يسوق 65.38% من المربين الحليب المنتج من هذه الإناث و26.31% منهم يستخدمه في رضاعة العجول[13]. ان عملية انتاج الحليب تتطلب توفير احتياجات غذائية اكثر بمقدار مرتين من احتياجات الادامة واذا ما علمنا من النتائج الحالية ان مستوى التغذية لكل من الإناث البالغة الجافة والحلوب و الأباكير غير الحوامل كانت ضعيفة او متوسطة[14]، والسبب في تدني الحالة التغذوية ربما يعود الى عدم امتلاك نسبة كبيرة من المربين الى اراضي زراعية لزراعتها بالمحاصيل الحقلية وهذا ما أشارت اليه نتائج الدراسة الحالية، اذ وجد ان 62.04% من المربين لا يمتلكون اراضي زراعية (جدول3)، فضلاً عن ان هنالك مجموعة من المربين الذين يمتلكون اراضي زراعية لا يستطيعون الاستفادة منها بسبب وجود مشاكل ادارية (46.48) وعشائرية (9.77%) واخرى (43.75% ; جدول5)، وهذا سوف يؤدي الى خسائر اقتصادية تأتي من عدم امكانية المربين من توفير الاعلاف بالمستوى المطلوب وحسب الحالة الفسلجية للحيوان او يعمدون الى شراء هذه الاعلاف من الاسواق المحلية. وهذا يتفق ايضا على ما أشارت اليه النتائج الحالية، اذ وجد ان 97.05% من المربين المشاركين في الاستبيان يشترون الاعلاف الخشنة من الاسواق المحلية[15]. فضلاً عن ذلك، لاحظ ان 96.94% من المربين المشاركين في الاستبيان عدم كفاية الدعم الحكومي في توفير الاعلاف المركزة مما يضطرهم الى شرائها من الاسواق لسد الاحتياجات الاساسية لإناث الجاموس. ومن ناحية اخرى، اشار97.05% من المربين المشاركين في الاستبيان ان كلفة تغذية قطيع الجاموس بالنسبة اليهم عالية (جدول2)، مما اضطر 15.38% من المربين المستفيدين من القرض الزراعي الى شراء الاعلاف لسد النقص في التغذية المقدمة لقطيع الجاموس[16]. لقد كانت العوامل السابقة جميعها هي احد الاسباب لزيادة نسب اناث الجاموس البالغة الجافة والحلوب و الأباكير غير الحوامل لان التغذية تعد من العوامل الرئيسية التي تؤثر على خصوبة الإناث (Abdulkareem واخرون a,b،2012).

---

[12] (جدول 14).
[13] (جدول45).
[14] (جدول14).
[15] (جدول20).
[16] (جدول67).

ومن الاسباب الاخرى التي ربما ادت الى زيادة نسبة اناث الجاموس الجافة والحلوب و الأباكير غير الحوامل هي دخول هذه الإناث و الأباكير غير الحوامل الى موسم السكون الجنسي لمدة 5 شهور(ايار- تشرين الاول ؛ Zicarelli واخرون، 1997؛ Reddy واخرون، 1999و Barile، 2005)، وهذا ما شارت اليه نتائج الدراسة الحالية اذا بلغ المعدل العام للسكون الجنسي لإناث الجاموس4.47 ± 0.25 شهر[17].

ان هذا ما يدعونا الى تنشيط الدور الارشادي نحو المربين للإسراع في تلقيح اناث الجاموس قبل الدخول بموسم السكون الجنسي . وتعود الاسباب الاخرى التي ادت الى وجود نسب عالية من اناث الجاموس البالغة والجافة والحلوب والأباكير غير الحوامل الى الاصابة ببعض الحالات المرضية التناسلية مثل انقلاب الرحم والتهاب الرحم او عسر الولادة او احتباس المشيمة (Purohit واخرون،2011 و Modi واخرون،2011 و Azawi، 2013). وهذا ما أشارت اليه نتائج الدراسة الحالية اذا اشار مجموعة من المربين (148مربي) الى وجود مثل هذه الحالات المرضية التناسلية في قطعانهم، اذ بلغت نسب الاصابة بحالات انقلاب الرحم والتهاب الرحم واحتباس المشيمة وعسر الولادة 12.64، 21.29، 18.53و 15.63 على التوالي[18].

2- 4 -5. الذكــور

يتبين من الجدول (5-10) امتلاك المربين اعداد كبيرة من الذكور بالإضافة الى وجود فروق عالية المعنوية لنسب الذكور التي اعمارها اقل او اكثر من سنة بين المحافظات قيد الدراسة، وقد بلغ المعدل العام لنسبة اعداد الذكور التي اعمارها اقل او اكثر من سنة 59 و41 % على التوالي (جدول5-10 و شكل14). كما بلغت أعلى نسبة ($P\leq0.01$) لذكور الجاموس العراقي التي اعمارها اقل من سنة لدى مربي محافظة ديالى (73.11%) تلاها مربي محافظة كربلاء المقدسة (71.27%) تلاهم مربي محافظة ذي قار (65.63%) والقادسية (63.35%) وواسط (61.46%) والنجف الاشرف (60.10%) وبابل (58.78%) وبغداد (56.21%) وميسان (55.06%) و كركوك (54.57%) والبصرة (53.15%) واخيرا محافظة المثنى (50.52%;جدول 5-10 و شكل 14).

بلغت نسبة ذكور الجاموس العراقي والتي اعمارها اكثر من سنة 43.79، 41.22 ، 26.89 ، 38.54 ، 36.65 ، 39.90 ، 49.48 ، 34.37 ، 44.94 ، 45.43، 46.85 و28.73 % لدى مربي محافظات بغداد وبابل وديالى وواسط والقادسية والنجف الاشرف والمثنى وذي قار وميسان وكركوك والبصرة وكربلاء المقدسة على التوالي (جدول5-10 و شكل14).

---

[17] (جدول35).

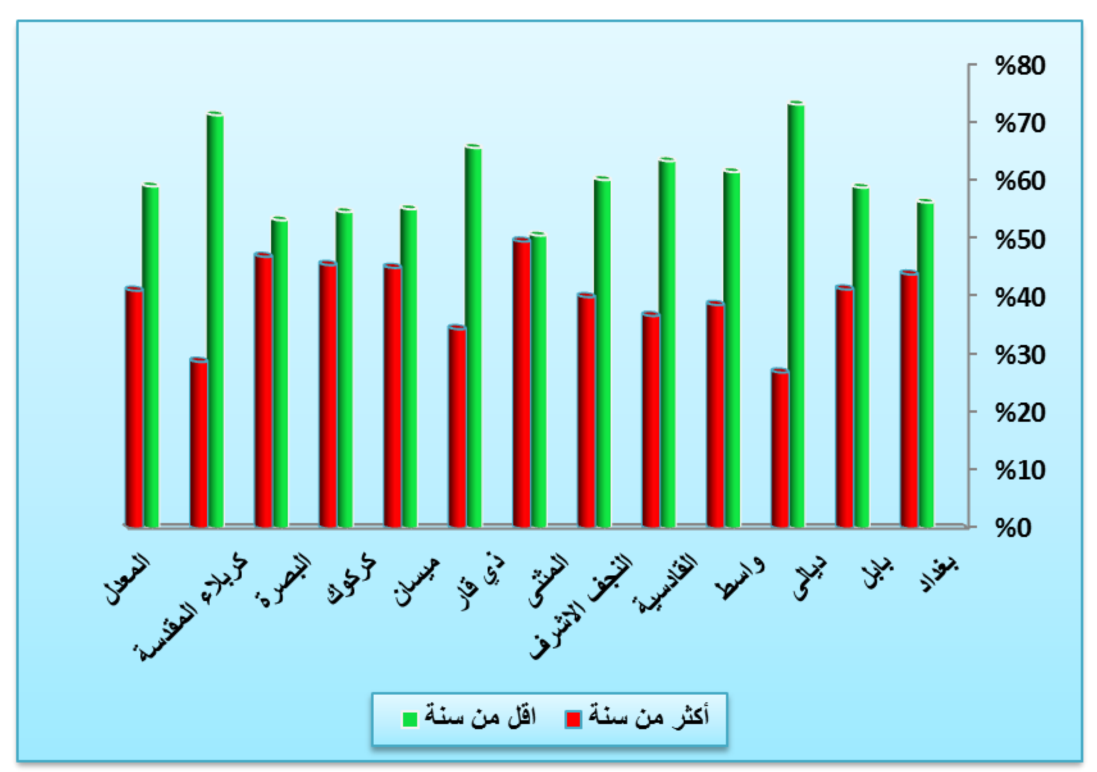
[18] (جدول38).

جدول 10-5. العدد والنسبة المئوية لأعداد ذكور في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	اقل من سنة	أكثر من سنة
بغداد	2309	1298 %56.21	1011 %43.79
	71771[19]	%1.81	%1.41
بابل	490	288 %58.78	202 %41.22
	71771	%0.40	%0.28
ديالى	688	503 %73.11	185 %26.89
	71771	%0.70	%0.26
واسط	628	386 %61.46	242 %38.54
	71771	%0.54	%0.34
القادسية	644	408 %63.35	236 %36.65
	71771	%0.57	%0.33
النجف الاشرف	1030	619 %60.10	411 %39.90
	71771	%0.86	%0.57
المثنى	770	389 %50.52	381 %49.48
	71771	%0.54	%0.53
ذي قار	960	630 %65.63	330 %34.37
	71771	%0.88	%0.46
ميسان	701	386 %55.06	315 %44.94
	71771	%0.54	%0.44
كركوك	634	346 %54.57	288 %45.43
	71771	%0.48	%0.40
البصرة	1605	853 %53.15	752 %46.85
	71771	%1.2	%1.05
كربلاء المقدسة	536	382 %71.27	154 %28.73
	71771	%0.53	%0.22
الكلي	10996	6488	4508
المعدل	---	%59	%41
مستوى المعنوية	**	**	**

** ($P\leq0.01$)

[19] النسبة المئوية لكل فئة من العدد الكلي للقطيع الذي شملته الدراسة (71771 رأس) .



شكل 14. العدد والنسبة المئوية لأعداد الذكور في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

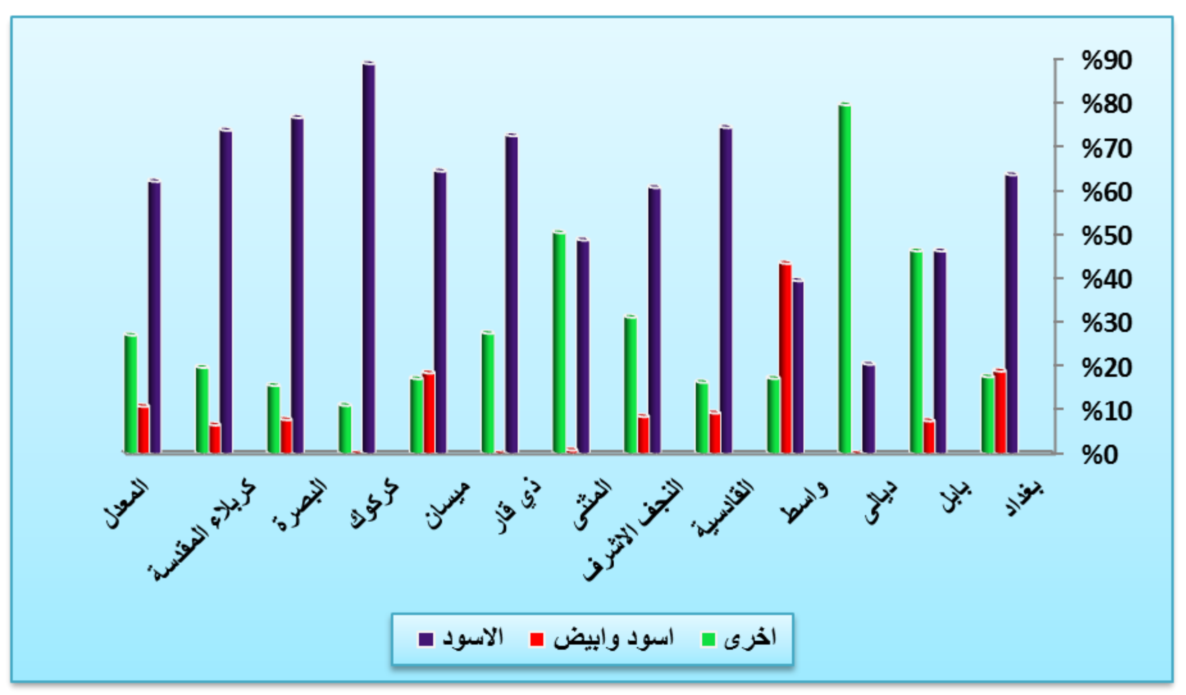
وعند حساب النسبة المئوية للذكور ذات الأعمار الاقل من سنة من العدد الكلي للقطيع الذي شملته الدراسة (71771 رأس)، يتبين ان محافظة بغداد قد سجلت النسبة الأكبر (1.81%) ، في الوقت الذي سجلت فيه محافظة بابل النسبة الاقل (0.40%). من ناحية اخرى، حققت محافظة بغداد ايضاً اعلى ($P \leq 0.01$) نسبة للذكور ذات الأعمار الأكثر من سنة (1.41 %)، في الوقت الذي حلت فيه محافظة كربلاء المقدسة بالمرتبة الاخيرة (0.22 %) بين محافظات العراق المختلفة (جدول 10-5).

ان وجود هذه النسب العالية من الذكور بالأعمار الاقل والاكثر من سنة يعود بالدرجة الاساس الى ان 72.78% من المربين يستخدمون هذه العجول لأغراض التسمين(جدول53)، والنسبة المتبقية منهم تستخدم العجول في تسفيد اناث الجاموس سواء التي يمتلكونها او التي تعود الى مربين اخرين موجودين ضمن المنطقة نفسها. وهذا ماكدته الدراسة الحالية، اذ وجد ان 60.95 و37.58% من الذكور المستخدمة في تسفيد القطيع كانت من داخل القطيع وخارجه على التوالي (جدول29).

2-5. اللون السائد

كانت هنالك اختلافات واضحة (P≤0.01) في نسبة اللون الاسود السائد للجاموس العراقي بين المحافظات المختلفة (شكل 15 وجدول11)، اذ بلغت أعلى قيمة مسجلة للون الاسود لدى قطعان محافظة كركوك (88.99%) ثم تلتها قطعان مربي محافظة البصرة (76.67%) والقادسية(74.42%) وكربلاء المقدسة (73.77%) وذي قار(72.53%) وميسان (64.47%) وبغداد (63.64%) والنجف الاشرف (60.74%) والمثنى (48.74%) وبابل (46.25%) وواسط (39.49%) وديالى (20.41%)، كما تراوحت نسبة اللون الاسود والابيض السائد في القطيع للجاموس العراقي بين 0-43.43% وكانت أعلى نسبة لهذا اللون لدى قطعان مربي محافظة واسط وادناها لدى قطعان محافظات ديالى وذي قار وكركوك (شكل15وجدول11).

أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) في الالوان الاخرى (قهوائي، احمر، رمادي) للجاموس العراقي وما بين مختلف المحافظات (شكل15وجدول11)، وبلغت أعلى نسبة لهذه الالوان لدى قطعان محافظة ديالى (79.59%) واقل نسبة لها لدى قطعان محافظة كركوك (11.51% ; جدول11). من جهة اخرى، كان هنالك تفوقا عالي المعنوية (P≤0.01) للون الاسود على بقية الالوان لدى جميع قطعان المحافظات المشمولة في الدراسة باستثناء محافظتي ديالى والمثنى كان التفوق لصالح الالوان الاخرى في القطيع (شكل15وجدول11). وقد بلغ المعدل العام لنسبة اللون الاسود واللون الاسود والابيض والالوان الاخرى 62.14 ، 10.80و 27.06 % على التوالي (شكل15وجدول11).



شكل 15. اللون السائد للجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

جدول11. اللون السائد للجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	الاسود	اسود وابيض	اخرى	مستوى المعنوية
بغداد	154	98 %63.64	29 %18.83	27 %17.53	**
بابل	80	37 %46.25	6 %7.50	37 %46.25	**
ديالى	49	10 %20.41	0 %0.00	39 %79.59	**
واسط	99	39 %39.49	43 %43.43	17 %17.17	**
القادسية	86	64 %74.42	8 %9.30	14 %16.28	**
النجف الاشرف	106	64 %60.74	9 %8.49	33 %31.13	**
المثنى	119	58 %48.74	1 %0.84	60 %50.42	**
ذي قار	91	66 %72.53	0 %0.00	25 %27.47	**
ميسان	76	49 %64.47	14 %18.42	13 %17.11	**
كركوك	109	97 %88.99	0 %0.00	12 %11.01	**
البصرة	90	69 %76.67	7 %7.78	14 %15.55	**
كربلاء المقدسة	61	45 %73.77	4 %6.56	12 %19.67	**
الكلي	1120	696	121	303	**
المعدل	---	%62.14	%10.80	%27.06	
مستوى المعنوية	**	**	**	**	

$(P\leq0.01)$**

المحور الثالث : طرق التربية

يتضمن هذا المحور دراسة طرق بناء الحضائر للجاموس والاساليب المتبعة في تبريد الجاموس والحالة الجسمانية لقطعان الجاموس لدى المحافظات المشمولة في الدراسة وكانت النتائج كما يأتي :

3-1. طرق بناء حظائر الجاموس

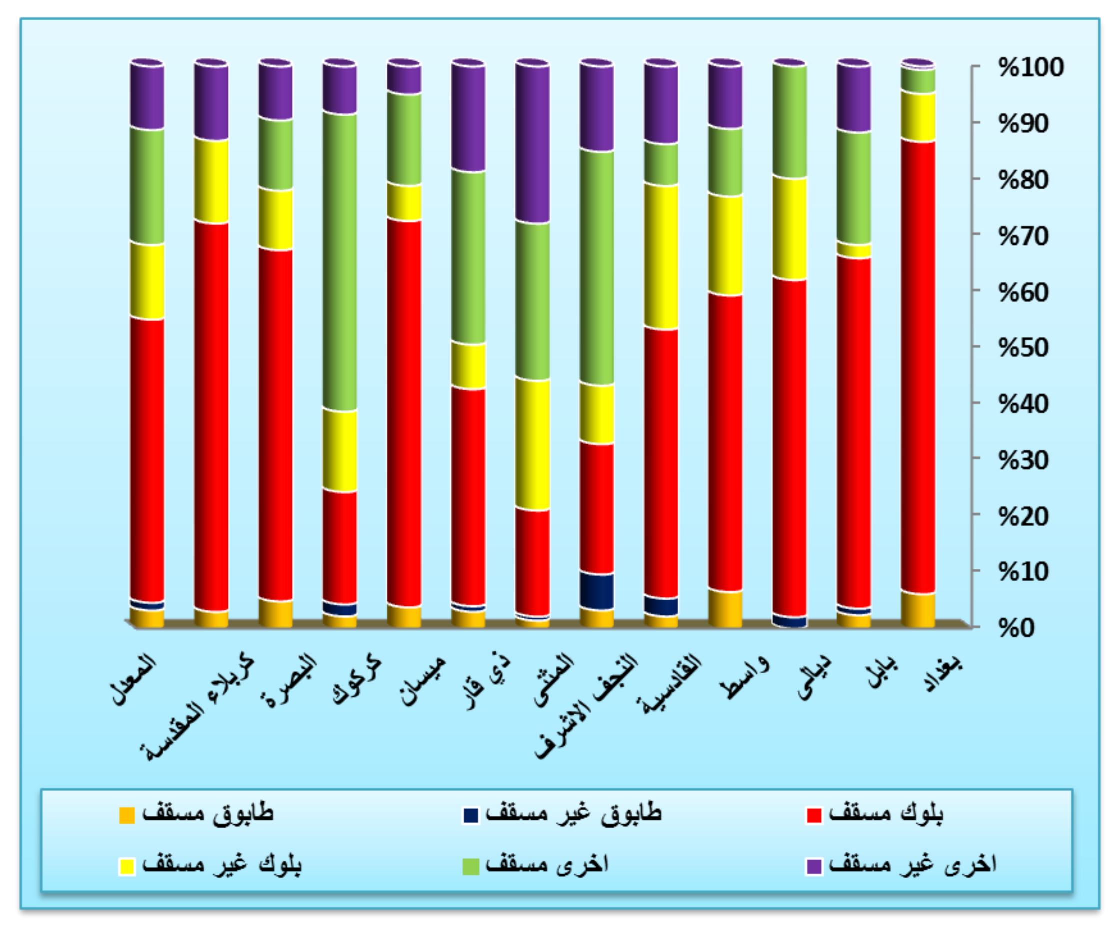
أظهرت نتائج الاستبيان وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) في النسب المئوية لطريقة بناء حظائر للجاموس وضمن المحافظة الواحدة (جدول12 وشكل16)، اذ أظهرت طريقة بناء الحظائر بالبلوك ومسقفه أعلى (P≤0.01) نسبة لدى جميع المحافظات وللمعدل العام بإستثناء محافظات النجف الاشرف و المثنى وكركوك التي اظهرت أعلى نسب في بناء الحظائر للأنواع الاخرى(قصب، سعف النخيل، طين) من البناء. ومن ناحية اخرى، بلغ المعدل العام للنسب المئوية لطريقة بناء الحظائر بالطابوق مسقفه وغير مسقفه والاخرى مسقفه وغير مسقفه (3.19، 1.38، 50.38، 13.26، 20.47و 11.31%) على التوالي (جدول12 وشكل16). ولم يكن هنالك اي فروق معنوية بين المحافظات المشمولة في الدراسة في النسب المئوية لطريقة بناء الحظائر باستخدام الطابوق سواء المسقفه ام غير المسقفه (جدول12). كما اشارت النتائج الى وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) بين المحافظات المختلفة في نسبة بناء حظائر الجاموس بالبلوك ومسقفه ، اذ بلغت أعلى نسبة لها لدى مربي محافظة بغداد (80.49%) ثم تلتهم محافظات كربلاء المقدسة (69.11%) وميسان (68.75%) والبصرة (62.50%) وبابل (62.35%) وديالى (60%) وواسط (52.78%) والقادسية (47.87%) وذي قار (38.61%) والنجف الاشرف (23.20%) وكركوك (20%) واخيرا محافظة المثنى (18.90% ; جدول12). كان هنالك فرقاً عالي المعنوية (P≤0.01) في نسبة الحظائر المبنية بالبلوك وغير مسقفه بين المحافظات المشمولة في الدراسة كانت اعلاها لدى مربي محافظة القادسية (25.53%) وادناها لدى مربي محافظة ميسان (6.25% ; جدول12 وشكل16).

بينت النتائج وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) لطريقة بناء الحظائر الجاموس بالأنواع الاخرى من البناء (طين، سعف، قصب) سواء المسقفه (0-52.85%) او غير المسقفه (0-27.97%) بين المحافظات قيد الدراسة (جدول12)، وكانت أعلى نسبة للحظائر المبنية بطرق اخرى غير البلوك و الطابوق المسقفه لدى مربي محافظة كركوك وادناها لدى مربي محافظة كربلاء المقدسة ، في حين كانت أعلى نسبة للحظائر غير المسقفه والمبنية من مواد اخرى (سعف النخيل، طين والقصب) لدى مربي محافظة ديالى (جدول 12 وشكل16).

جدول 12. طرق بناء حظائر الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	عدد المربين	طابوق		بلوك		اخرى		مستوى المعنوية
		مسقف	غير مسقف	مسقف	غير مسقف	مسقف	غير مسقف	
بغداد	164	10 %6.10	0 %0.00	132 %80.49	14 %8.54	7 %4.27	1 %0.61	**
بابل	85	2 %2.35	1 %1.18	53 %62.35	2 %2.35	17 %20.00	10 %11.76	**
ديالى	50	0 %0.00	1 %2.00	30 %60.00	9 %18.0	10 %20.00	0 %0.00	**
واسط	108	7 %6.48	0 %0.00	57 %52.78	19 %17.59	13 %12.04	12 %11.11	**
القادسية	94	2 %2.13	3 %3.19	45 %47.87	24 %25.53	7 %7.45	13 %13.82	**
النجف الاشرف	125	4 %3.20	8 %6.40	29 %23.20	13 %10.40	52 %41.60	19 %15.20	**
المثنى	143	2 %1.40	1 %0.70	27 %18.90	33 %23.07	40 %27.97	40 %27.97	**
ذي قار	101	3 %2.97	1 %0.99	39 %38.61	8 %7.92	31 %30.69	19 %18.81	**
ميسان	80	3 %3.75	0 %0.00	55 %68.75	5 %6.25	13 %16.25	4 %5.00	**
كركوك	140	3 %2.14	3 %2.14	28 %20.00	20 %14.28	74 %52.85	12 %8.57	**
البصرة	104	5 %4.80	0 %0.00	65 %62.50	11 %10.57	13 %12.50	10 %9.61	**
كربلاء المقدسة	68	2 %2.94	0 %0.00	47 %69.11	10 %14.70	0 %0.00	9 %13.23	**
الكلي	1262	43	18	607	168	277	149	**
المعدل	---	%3.19	%1.38	%50.38	%13.26	%20.47	%11.31	
مستوى المعنوية	---	NS	NS	**	**	**	**	---

**$(P\leq0.01)$ ، NS: غير معنوي



شكل 16. طرق بناء حظائر الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

3-2. الأساليب المتبعة في تبريد الجاموس

اوضحت نتائج الاستبيان تفوق (P≤0.01) طريقة استخدام المسطحات المائية في تبريد الجاموس على بقية الطرق الاخرى (برك ماء، احواض، رش واكثر من نوع) لدى مربي محافظات واسط (%44.33) والنجف الاشرف (%60.95) والمثنى (%52.94) وذي قار (%63.95) وميسان (%41.33) والبصرة (%49.45) والمعدل العام (%35.64 ; جدول13 وشكل17)، في حين أظهرت طريقة استخدام البرك المائية في تبريد الجاموس تفوقا عالي المعنوية (P≤0.01) على بقية الطرق الاخرى المستخدمة في التبريد لدى مربي محافظة القادسية (%41.86). كما تفوقت (P≤0.01) طريقة استخدام الاحواض المائية (%37.5) في تبريد الجاموس عن بقية الطرق المستخدمة لدى مربي محافظة ديالى (جدول13). وقد أظهرت طريقة الرش المستخدمة في تبريد الجاموس تفوقا عالي المعنوية (P≤0.01) عن بقية الطرق الاخرى المستخدمة في التبريد لدى مربي محافظة بغداد (جدول13 وشكل17)، في حين تفوقت معنويا طريقة استخدام اكثر من طريقة في تبريد الجاموس عن بقية الطرق الاخرى المستخدمة لدى مربي محافظة بابل (%36.72) وكركوك (%55.04) وكربلاء المقدسة (%35.18 ; جدول13).

كانت هنالك فروق عالية المعنوية (P≤0.01) في النسبة المئوية لطريقة استخدام المسطحات المائية في تبريد الجاموس مابين المحافظات التي شملها الاستبيان، اذ بلغت أعلى نسبة لها لدى مربي محافظة ذي قار (63.95%) في حين سجل مربو محافظة بغداد اقل نسبة لها (6.75% ; جدول13). وضمن السياق نفسه، اظهرت نتائج تبريد الجاموس باستخدام طريقة البرك المائية وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) بين المحافظات المختلفة وبلغت أعلى نسبة لها لدى مربي محافظة القادسية (41.86%) وادناها لدى مربي محافظة ذي قار(3.49% ; جدول13).

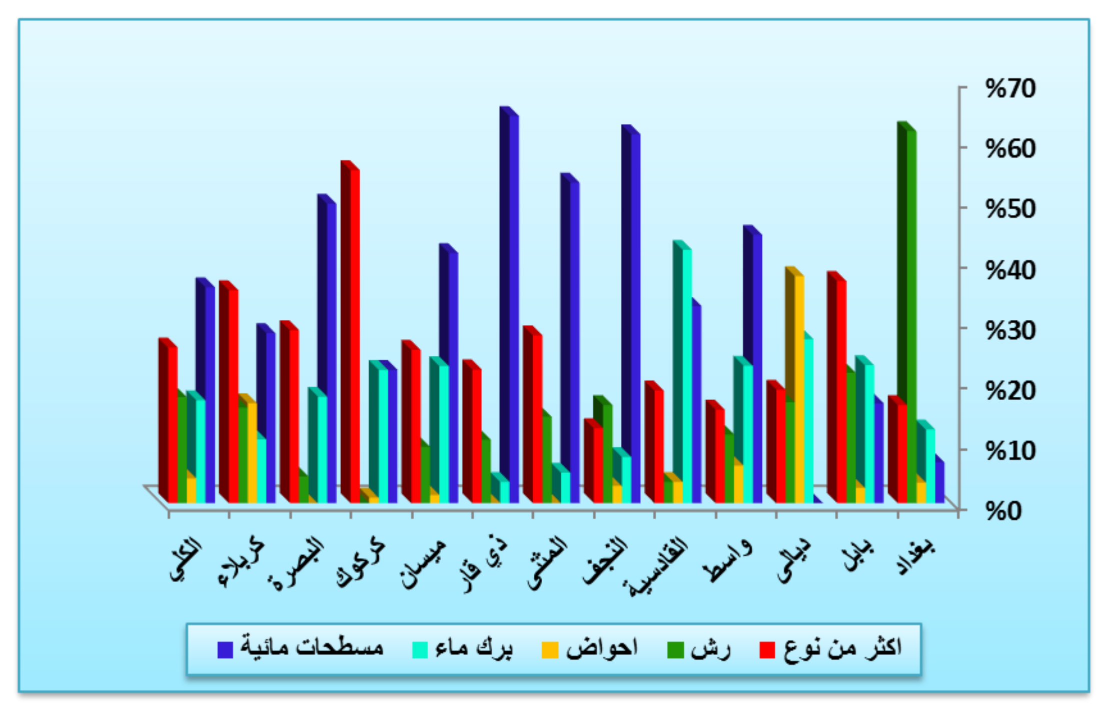
اظهر مربو محافظة ديالى أعلى نسبة (P≤0.01) في استخدام طريقة الاحواض لتبريد الجاموس العراقي (37.5%) في حين سجل مربو محافظات المثنى وذي قار والبصرة ادنى نسبة في استخدامها (0.00% ; جدول 13). وسجل مربو محافظة بغداد أعلى نسبة معنويا (P≤0.01) في استخدام طريقة الرش لتبريد الجاموس تلاهم بقية مربي المحافظات الاخرى المشمولة في الاستبيان (جدول13). ومن جانب اخر، بلغت اقل نسبة لاستخدام طريقة الرش لدى مربو محافظة كركوك (0.00 % ; جدول 13)، اظهر مربو محافظة كركوك أعلى نسبة (P≤0.01) في استخدام اكثر من طريقة لتبريد الجاموس (55.04%) تلاهم مربو محافظة بابل (36.72%) وكربلاء المقدسة (35.8%) والبصرة (28.57%) والمثنى (27.73%) وميسان (25.33%) وذي قار (22.09%) وديالى (18.75%) والقادسية (18.60%) وبغداد (16.21%) وواسط (15.46%) واخيرا محافظة النجف الاشرف (12.38% ; جدول13).

ان استخدام اي طريقة من طرق التبريد المذكورة اعلاها تعد ضرورية جدا لتخليص الجاموس من الحرارة الزائدة (الاجهاد الحراري) سواء كانت منتجة من الجسم او بتأثير حرارة الجو وذلك لان الجاموس يمتاز بقلة عدد المسامات او الغدد العرقية في جلده لذلك فان الفقد الحراري بواسطة التبخير عن طريق الجلد يكون قليلا جدا، لذا يلجأ الجاموس لقضاء مدد طويلة في الماء لغرض التخلص من الحرارة الزائدة (الخفاف1992). لهذا نلاحظ تنوع طرق تبريد الجاموس العراقي وحسب المتوفر والاقتصادي ضمن كل محافظة لتقليل من اثر الاجهاد الحراري على الجاموس وبالتالي المحافظة على انتاجية هذه الحيوانات .

جدول13. طريقة تبريد الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

المحافظة	العدد	مسطحات مائية	برك ماء	احواض	رش	اكثر من نوع	مستوى المعنوية
بغداد	148	%6.75	%12.16	%3.38	%61.48	%16.21	**
بابل	79	%16.45	%22.78	%2.53	%21.52	%36.72	**
ديالى	48	0.00	%27.08	%37.5	%16.66	%18.75	**
واسط	97	%44.33	%22.68	%6.18	%11.34	%15.46	**
القادسية	86	%32.55	%41.86	%3.49	%3.49	%18.60	**
النجف الاشرف	105	%60.95	%7.62	%2.85	%16.19	%12.38	**
المثنى	119	%52.94	%5.04	%0.00	%14.28	%27.73	**
ذي قار	86	%63.95	%3.49	%0.00	%10.46	%22.09	**
ميسان	75	%41.33	%22.66	%1.33	%9.33	%25.33	**
كركوك	109	%22.01	%22.02	%0.92	%0.00	%55.04	**
البصرة	91	%49.45	%17.58	%0.00	%4.39	%28.57	**
كربلاء المقدسة	57	%28.07	%10.52	%16.52	%15.79	%35.18	**
الكلي	1100	%35.64	%17.00	%4.09	%17.54	%25.73	**
مستوى المعنوية	---	**	**	**	**	**	---

**(P≤0.01)



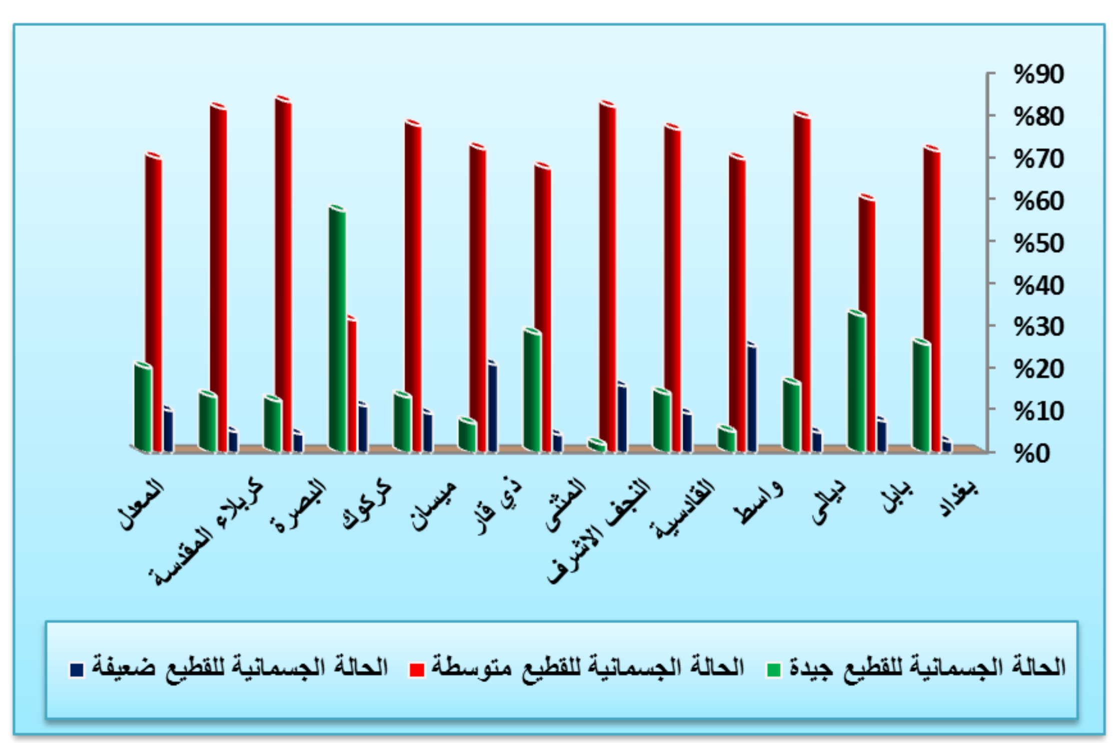
شكل 17. طريقة تبريد الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

3-3. الحالة الجسمانية

بلغ المعدل العام للحالة الجسمانية (درجة التعضل والاكتناز بالدهن لمناطق مختلفة من الجسم) لقطعان الجاموس العراقي 10، 9.9، 20.09% للحالة الجسمانية الضعيفة (1-1.75) والمتوسطة (2-2.5) والجيدة (2.5-3.5) على التوالي (شكل18وجدول14). وقد سجلت الحالة الجسمانية المتوسطة والجيدة أعلى نسب لدى جميع القطعان المرباة في المحافظات التي شملتها الدراسة بإستثناء محافظتي واسط وذي قار اللتان سجلتا أعلى نسب للحالة الجسمانية المتوسطة والضعيفة (شكل18وجدول14). كما بينت نتائج الاستبيان وجود فروق عالية المعنوية ($P \leq 0.01$) في النسبة المئوية للحالة الجسمانية الضعيفة للجاموس العراقي بين المحافظات المختلفة (جدول14). وقد سجلت قطعان مربو محافظة واسط أعلى نسبة للحالة الجسمانية الضعيفة (25.25%) في حين سجلت قطعان مربو محافظة بغداد (2.70%) اقل نسبة للحالة الجسمانية الضعيفة (جدول14). من اهم الاسباب التي ادت الى وجود قطعان حالتها الجسمانية ضعيفة ربما يعود الى قلة الاعلاف المتوفرة لهذه القطعان، اما بسبب عدم امتلاك المربين لقطع اراضي زراعية مزروعة بمحاصيل علفيه مما يضطرهم الى شراء الاعلاف من الاسواق المحلية والتي ستشكل عبأً اقتصادياً كبيرا على المربي وهذا بالتأكيد سوف ينعكس سلبا على الحالة التغذوية للقطيع وتأثيرها على الحالة الجسمانية للقطيع والاداء الإنتاجي للقطيع وهذا ما أكدته نتائج الدراسة الحالية، اذ وجد أن 75.93% من مربي محافظة واسط (82 مربي من اصل108مربي) لا يمتلكون قطع اراضي زراعية (جدول2). كما اكد أن 97.92% من المربين إرتفاع اسعار الاعلاف المركزة التي يشترونها من الاسواق المحلية (جدول19)، كما بين 98.28% من مربو محافظة واسط ان مصدر الاعلاف الخشنة هي الاسواق المحلية وليس من انتاجهم الخاص بسبب عدم امتلاكهم لقطع اراضي زراعية (جدول20). وبالتأكيد فأن هذه العوامل مجتمعة جعلت كلفة تغذية قطعان الجاموس من الاعلاف عالية بالنسبة لمربي الجاموس في واسط، وهذا ما أكدته نتائج الدراسة الحالية، اذا اشار 98.28% من مربي الجاموس الى الكلف العالية في تغذية قطعان الجاموس (جدول21). وهذه الاسباب سوف تؤدي بالتأكيد الى زيادة الحالة التغذوية الضعيفة لهذه القطعان، وهذا ما سجلته نتائج الدراسة الحالية اذ سجلت قطعان الجاموس لدى مربي محافظة واسط أعلى نسبة للحالة التغذوية الضعيفة (25% ; جدول14).

ان انخفاض مستوى تغذية القطيع سيؤثر بالتأكيد في انخفاض الحالة الجسمانية لقطيع الجاموس مما سيؤدي الى انخفاض الاداء الإنتاجي للقطيع، وهذا ما أشارت اليه نتائج الدراسة الحالية، اذ سجلت محافظة واسط اقل معدل (P≤0.01) لإنتاج الحليب اليومي للجاموسة الواحدة خلال فترة الصيف (7.13±22كغم/يوم)[20] والشتاء (8.65±0.19 كغم/يوم). [21] كما اشارت نتائج الحالة الجسمانية المتوسطة الى وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) لقطعان الجاموس العراقي بين المحافظات قيد الدراسة (جدول14)، اذ بلغت أعلى نسبة لها لدى مربو محافظة البصرة (83.33%) وبعد ذلك محافظة النجف الاشرف (82.18%) وكربلاء المقدسة (81.66%) وديالى (79.59%) وميسان (77.63%) والقادسية (76.74%) وذي قار (72.09%) وبغداد (71.63%) وواسط (69.70%) والمثنى (67.52%) وبابل (60%) وكركوك (31.48% ; جدول 14).

بلغت أعلى نسبة (P≤0.01) للحالة الجسمانية الجيدة للقطيع في محافظة كركوك (57.41%) تلتها قطعان جاموس محافظات بابل (32.26%) والمثنى (28.21%) وبغداد (25.67%) وديالى (16.33%) والقادسية (13.95%) وكربلاء المقدسة (13.33%) وميسان (13.16%) والبصرة (12.23%) وذي قار (6.98%) و واسط (5.05%) النجف الاشرف (1.98%) حسب (شكل18وجدول14).



شكل18. الحالة الجسمانية لقطعان الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

[20] (جدول40).

[21] (جدول41).

جدول14. الحالة الجسمانية لقطعان الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	الحالة الجسمانية للقطيع		
		ضعيفة	متوسطة	جيدة
بغداد	148	4 %2.70	106 %71.63	38 %25.67
بابل	80	6 %7.5	48 %60	26 %32.5
ديالى	49	2 %4.8	39 %79.59	8 %16.33
واسط	99	25 %25.25	69 %69.70	5 %5.05
القادسية	86	8 %9.3	66 %76.74	12 %13.96
النجف الاشرف	101	16 %15.84	83 %82.18	2 %1.98
المثنى	117	5 %4.27	79 %67.52	33 %28.21
ذي قار	86	18 %20.93	62 %72.09	6 %6.98
ميسان	76	7 %9.29	59 %77.63	10 %13.16
كركوك	108	12 %11.11	34 %31.48	62 %57.41
البصرة	90	4 %4.44	75 %83.33	11 %12.23
كربلاء المقدسة	60	3 %5	49 %81.66	8 %13.34
الكلي	1100	110	769	221
المعدل	---	%10	%69.9	%20.10
مستوى المعنوية	**	**	**	**

** $(P \leq 0.01)$.

المحور الرابع: التغذية

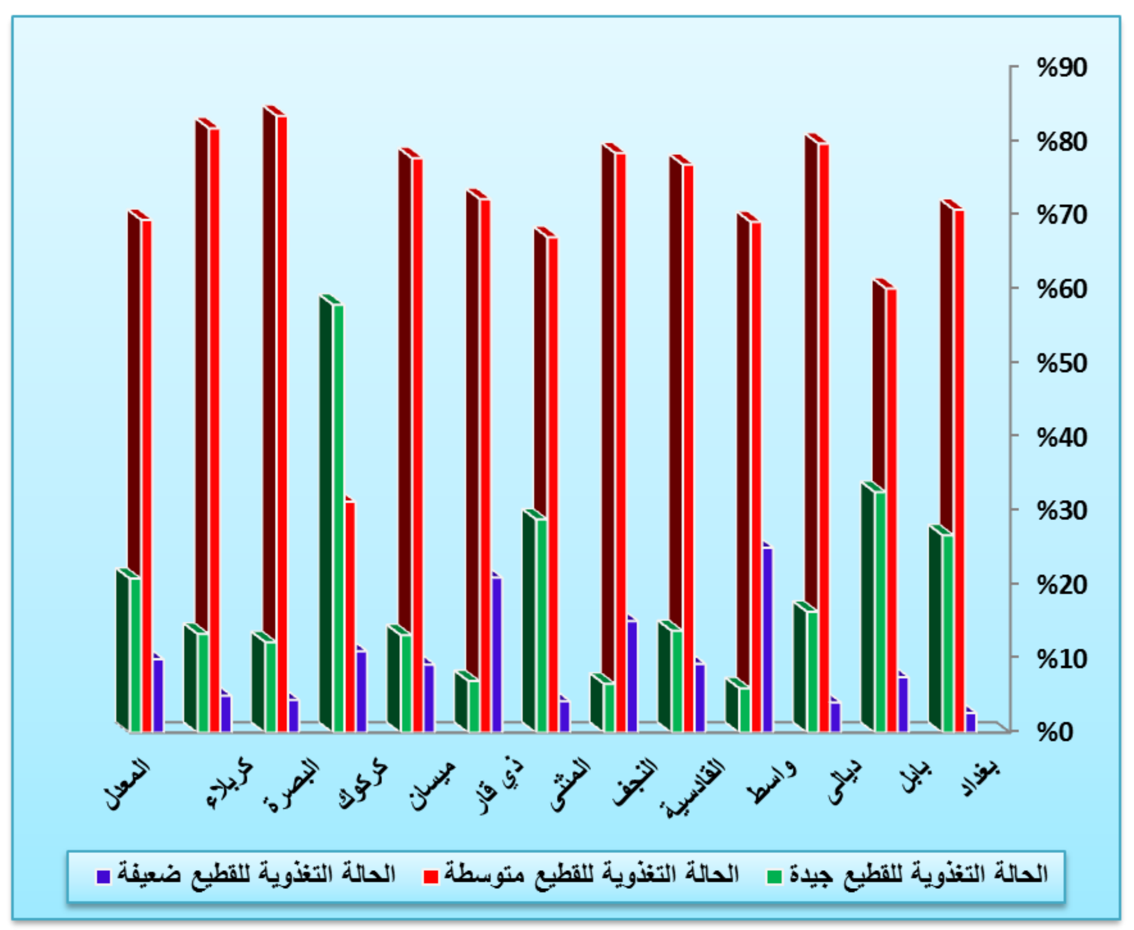
1-4. تغذية القطيع

بينت نتائج مستوى تغذية قطيع الجاموس ان المستوى المتوسط (التغذية على النخالة وحبوب القطن وزهرة الشمس بالإضافة الى الاعلاف رديئة النوعية) هو السائد في جميع المحافظات الاثني عشرة التي شملها الاستبيان ، اذ شكلت ما نسبته 69.28% في الوقت الذي شكل فيه مستوى التغذية الجيد نسبة 20.81% (جدول15وشكل19). من جانب آخر، اوضحت النتائج تسجيل مربو محافظتي البصرة و كربلاء المقدسة أعلى نسبة للتغذية المتوسطة بلغتا 83.33 و 81.66% على التوالي، في الوقت الذي سجلت فيه محافظة كركوك أوطأ نسبة للتغذية المتوسطة المستوى بلغت 31.19% بين محافظات العراق التي شملها الاستبيان (جدول15). وفي الوقت نفسه، سجلت محافظة كركوك أعلى نسبة لمستوى التغذية الجيدة بلغت 57.80% في حين سجلت محافظة واسط أوطأ نسبة للتغذية الجيدة بلغت 6% بين المحافظات الاثني عشر (جدول15). ان نتائج الحالة الجسمانية لقطيع الجاموس في محافظات العراق المختلفة قد عكست بشكل واضح نتائج الحالة التغذوية للقطيع اذ ان 69.90% من قطعان الجاموس كانت ذات حالة جسم متوسطة. وفي الوقت نفسه، اتفقت نتائج الحالة التغذوية لقطيع الجاموس في محافظتي البصرة وكربلاء المقدسة مع الحالة الجسمانية لقطيع الجاموس في المحافظتين، أذ سجلتا أعلى نسبتين للحالة الجسمانية المتوسطة بين المحافظات الاثني عشر وبلغتا 83.33 و 81.66% على التوالي (جدول15وشكل19). من ناحية اخرى، انعكست نتائج التغذية لقطيع الجاموس في محافظة كربلاء المقدسة في انخفاض عدد التلقيحات اللازمة للأخصاب في المحافظة ذاتها اذ بلغت 1.57 تلقيحه مسجلة أوطأ قيمة (جدول33). ان نتائج الحالة التغذوية لقطيع الجاموس في محافظتي البصرة وكربلاء المقدسة بالدرجة الاولى ومحافظة كركوك بالدرجة الثانية تحتم على الجهات ذات العلاقة في وزارة الزراعة والدوائر التابعة لها تشجيع ودعم مربي الجاموس في تلك المحافظات للاستمرار في استخدام هذا النظام التغذوي المتبع وتسليط الضوء عليهم من خلال البرامج الارشادية الزراعية وتوجيه الرعاية للمحافظات ذات الحالة التغذوية غير الجيدة لقطعان الجاموس مثل محافظتي واسط و النجف الاشرف اللتان سجلتا أعلى نسبتين في الحالة التغذوية الضعيفة للقطيع (25 و 15.09% ; جدول15)، وامكانية دعمهم من خلال توجيه القروض الزراعية نحو توفير الاعلاف الخضراء والمركزة بصورة مدعومة من قبل الدولة لتحسين الحالة التغذوية لقطعانهم.

جدول 15. الحالة التغذوية لقطيع الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	الحالة التغذوية للقطيع		
		ضعيفة	متوسطة	جيدة
بغداد	150	4 %2.66	106 %70.67	40 %26.67
بابل	80	6 %7.5	48 %60	26 %32.5
ديالى	49	2 %4.08	39 %79.59	8 %16.33
واسط	100	25 %25	69 %69	6 %6
القادسية	86	8 %9.30	66 %76.74	12 %13.76
النجف الاشرف	106	16 %15.09	83 %78.30	7 %6.61
المثنى	118	5 %4.24	79 %66.95	34 %28.81
ذي قار	86	18 %20.94	62 %72.09	6 %6.97
ميسان	76	7 %9.21	59 %77.63	10 %13.16
كركوك	109	12 %11.01	34 %31.19	63 %57.80
البصرة	90	4 %4.44	75 %83.33	11 %12.23
كربلاء المقدسة	60	3 %5	49 %81.66	8 %13.34
الكلي	1110	110	769	231
المعدل	---	%9.91	%69.28	%20.81
مستوى المعنوية	**	**	**	**

** $(P \leq 0.01)$.



شكل 19. الحالة التغذوية لقطيع الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

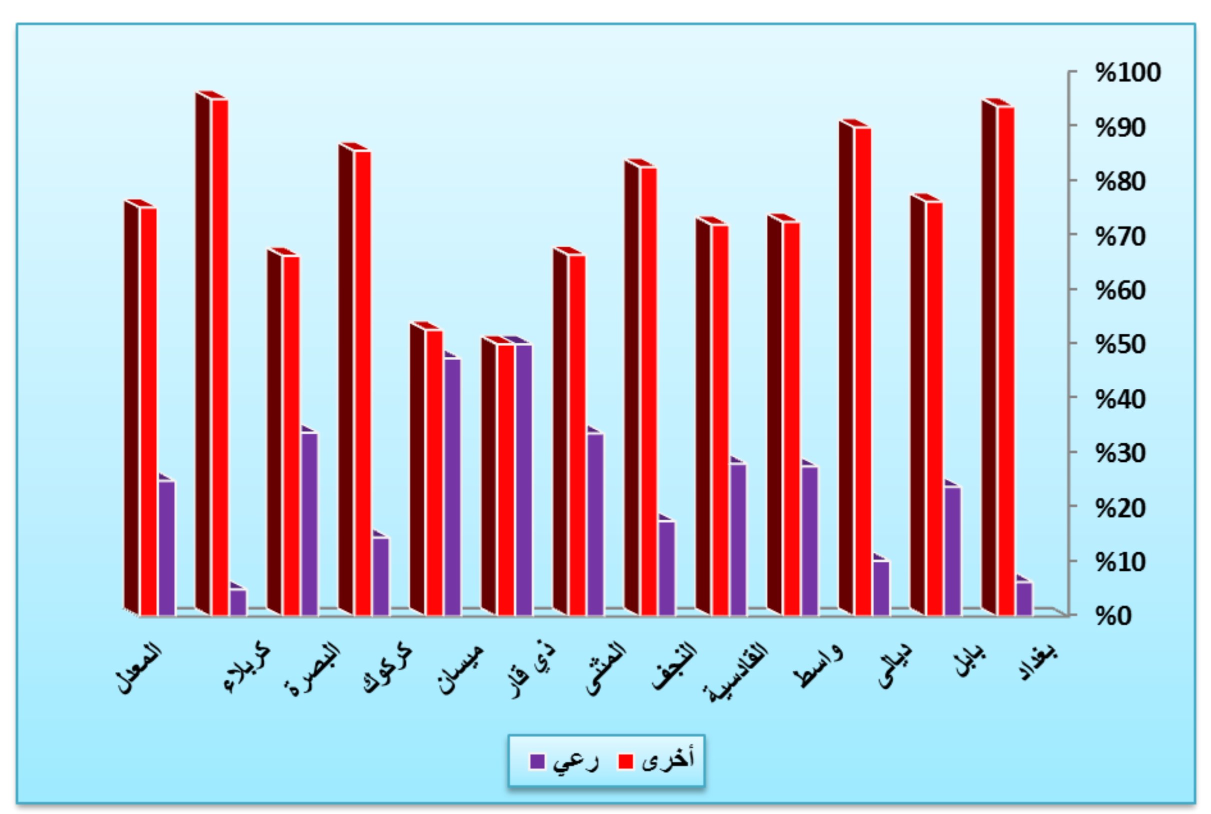
2-4. نظام التغذية

يتضح من الجدول (16) ان معظم نظم التغذية في قطعان الجاموس (75.10%) للمحافظات الاثنتي عشر كانت على مصادر اخرى غير الرعي مثل تقديم الاعلاف داخل الحظائر او التغذية على القصب والبردي في المياه عند نزول قطعان الجاموس للتمرغ بالماء والطين ، في حين سجل الرعي ما نسبته 24.90% فقط من نظام التغذية ومن جانب اخر، سجل مربو محافظات بغداد أعلى نسبة في استخدام المصادر الاخرى غير الرعي (93.66%) واقل نسبة لاستخدامهم الرعي (6.34%) مقارنة ببقية المحافظات الاثنتا عشر التي شملها الاستبيان، في الوقت الذي سجل فيه مربو محافظة ذي قار أوطأ نسبة لاستخدامهم المصادر الاخرى غير الرعي (50%) وأعلى نسبة لاستخدامهم الرعي لقطعانهم بلغ 50% (جدول16). وجاءت محافظتي ديالى وكركوك بالمرتبتين الثانية والثالثة في استخدام المصادر العلفية الاخرى غير الرعي بلغتا 89.80 و85.51% على التوالي (جدول 16 وشكل20).

جدول 16 .نظام التغذية المتبع من قبل مربي الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	نظام التغذية	
		رعي	أخرى
بغداد	142	9 %6.34	133 %93.66
بابل	63	15 %23.81	48 %76.19
ديالى	49	5 %10.20	44 %89.80
واسط	98	27 %27.55	71 %72.45
القادسية	82	23 %28.05	59 %71.95
النجف الاشرف	103	18 %17.48	85 %82.52
المثنى	116	39 %33.62	77 %66.38
ذي قار	86	43 %50	43 %50
ميسان	76	36 %47.37	40 %52.63
كركوك	69	10 %14.49	59 %85.51
البصرة	80	27 %33.75	53 %66.25
كربلاء المقدسة	60	3 %5	57 %95
الكلي	1024	255	769
المعدل	---	%24.90	%75.10
مستوى المعنوية	**	**	**

** ($P \leq 0.01$).



شكل 20 .نظام التغذية المتبع من قبل مربي الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

3-4. انواع الاعلاف المستعملة في تغذية القطيع

يتبين من الجدول (17) الخاص بالنسب المئوية لأنواع الاعلاف المستعملة في تغذية قطعان الجاموس في محافظات العراق المختلفة، ان التبن شكل النسبة الاكبر(32.58%) من الاعلاف الخضراء (24.96%) ثم الاعلاف المركزة (22.7 %). في الوقت الذي شكل فيه الدريس (3.05%) والاعلاف الاخرى (7.88%) والقصب (8.74%) النسب الاقل في تغذية قطعان الجاموس. ومن ناحية اخرى، لوحظ ان مربي الجاموس في محافظة كركوك يعتمدون بشكل كبير على التبن (40.82%) مقارنةً ببقية المحافظات تلاهم مربي محافظة ذي قار (38.10%)، في حين شكل مربي محافظة البصرة النسبة الاقل (29.01%) في استعمالهم للتبن.

وقد سجل مربو الجاموس في محافظة بغداد النسبة الاعلى في استعمالهم للأعلاف الخضراء (32.89%) في تغذية حيواناتهم مقارنةً ببقية المحافظات التي شملتها الدراسة تلاهم مربو محافظة القادسية (30.24%) في الوقت الذي سجل فيه مربي محافظة كركوك النسبة الاقل (19.10% جدول17)، وضمن السياق نفسه، يعتمد مربو الجاموس في محافظة كركوك على الاعلاف المركزة بنسبة29.59% مسجلين بذلك المرتبة الاولى مقارنةً بالمحافظات الاحد عشر الاخرى، تلاهم مربو محافظة ذي قار(28.14%) ، في حين جاء مربو محافظة البصرة بالمرتبة

الاخيرة (15.70% ; جدول17) كما بينت نتائج الدراسة ان مربي الجاموس في محافظة ذي قار يستخدمون القصب بدرجة كبيرة (22.51%) في تغذية قطعان الجاموس مقارنةً ببقية المحافظات تلاهم مربو محافظة ميسان (15.23%)، في الوقت الذي سجل فيه مربي محافظة كركوك النسبة الاقل (2.63%) في استخدامهم للقصب (جدول17 وشكل21).

وقد لوحظ ان مربي محافظة المثنى يستخدمون الدريس بشكل اكبر(8.91%) في تغذية قطعان الجاموس قياساً ببقية المحافظات تلاهم مربو محافظة بابل (6.25%)، في حين لم يستخدم مربو الجاموس في محافظتي ديالى وكركوك في تغذية حيواناتهم بشكل مطلق واستخدمه مربي محافظتي ذي قار (0.43%) وبغداد (0.89%) بشكل قليل (جدول17وشكل21).

ان استخدام مربي الجاموس في العراق للتبن بشكل كبير(32.58%) يعود لوفرته بشكل واسع خاصةً خلال موسم الحصاد لمحصولي الحنطة والشعير وانخفاض اسعاره في السوق المحلية مقارنةً ببقية المحافظات، على الرغم من القيمة التغذوية المنخفضة له المتأنية من انخفاض نسبة البروتين والطاقة وفيتامين **A** والمعادن فيه (الخواجةواخرون،1978)، فضلا عن كونه من الاعلاف المالئة للكرش(Rumen-filling rations) والغنية بالسليلوز والهميسليلوز التي تعمل عليها الاحياء المجهرية في الكرش لإنتاج الاحماض الدهنية الطيارة.

ان استخدام الاعلاف الخضراء في تغذية الجاموس بنسب جيدة في معظم محافظات العراق وخصوصاً محافظتي بغداد والقادسية دليل على وعي مربي الجاموس بأهمية الاعلاف الخضراء كونها احد مصادر الأحماض الدهنية الطيارة (Volatile fatty acids ,VFAs) وخصوصاً حامض البروبيونك (Propionic acid) المهم في انتاج الحليب وحامض الاستيك (Acetic acid) المهم في تكوين دهن الحليب، فضلاً عن احتوائها على نسبة جيدة من المعادن والالياف التي تستخدمها الاحياء المجهرية في كرش الحيوان لإنتاج البروتين الميكروبي الضروري لمختلف الصفات الانتاجية للحيوان (Ørskov،1982). ان الاستخدام العالي للقصب في تغذية قطعان الجاموس في محافظتي ذي قار (22.51%) وميسان (15.23%) يدل على توفره بشكل كبير ضمن مناطق الاهوار التي تنتشر بشكل واسع في هاتين المحافظتين، فضلاً عن انخفاض اسعارها. ويعد القصب ايضا من الاعلاف الغنية بالسليلوز والهميسليلوز الضرورية لعمل الاحياء المجهرية لإنتاج الطاقة المهمة لعملها على شكل احماض دهنية طيارة (Ørskov،1982)، على الرغم من خلوها من البروتينات والفيتامينات والمعادن.

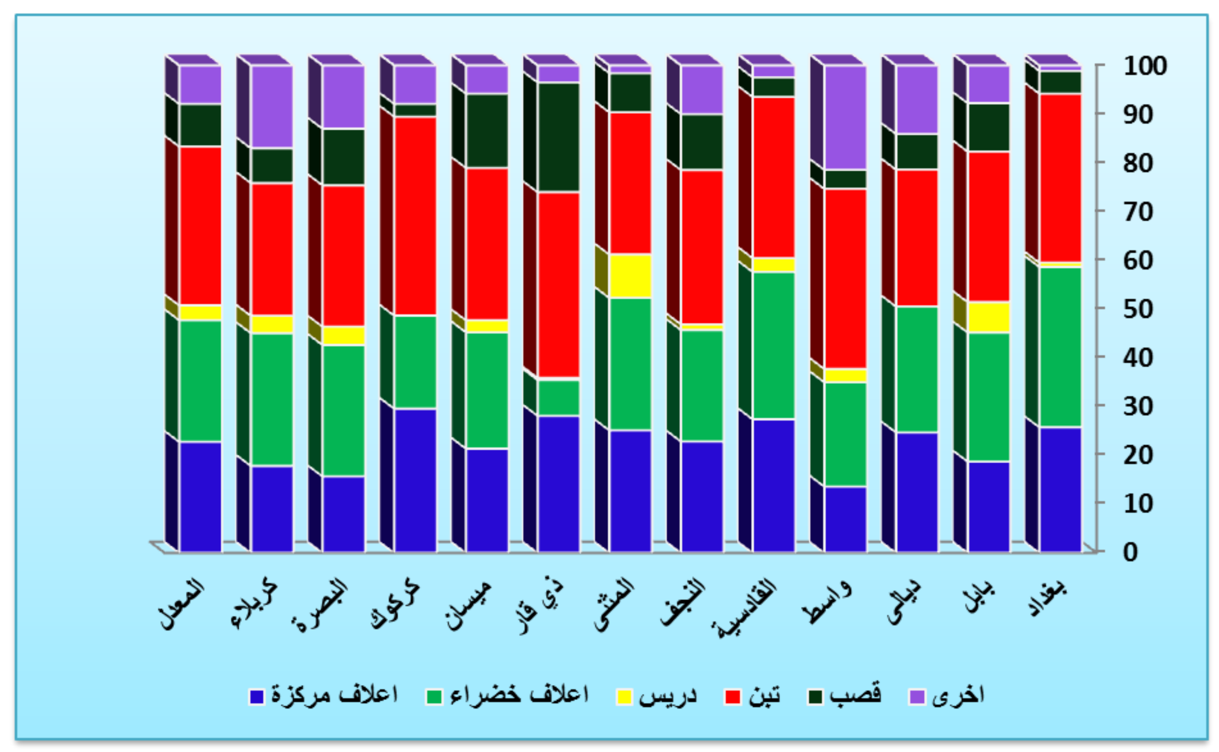
ان الأستخدام الواطئ للدريس في تغذية قطعان الجاموس على الرغم من كونه مصدر جيد للمادة الجافة (Dry matter) والبروتين المهمتان في انتاج الحليب ودهن الحليب يدعونا الى تركيز الجهود الارشادية في توعية مربي الجاموس بأهمية استخدامه في تغذية قطعانهم في زيادة

انتاجيتها ومن الجدير بالذكر، فأن اسعار الدريس المتوفر في الاسواق المحلية عادةً ما يكون اقل مقارنة بالأعلاف الخضراء او المركزة وبالتالي فأن استخدامه سيكون ذو عائد اقتصادي جيد بالنسبة لمربي الجاموس مقارنةً باستخدام الاعلاف الخضراء او المركزة.

جدول17. النسب المئوية لأنواع الاعلاف المستعملة في تغذية قطعان الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	اعلاف مركزة	اعلاف خضراء	دريس	تبن	قصب	اخرى
بغداد	25.78	32.89	0.89	34.67	4.66	1.11
بابل	18.75	26.47	6.25	30.88	9.93	7.72
ديالى	24.72	25.84	0.00	28.09	7.30	14.04
واسط	13.62	21.40	2.73	36.96	3.89	21.40
القادسية	27.43	30.24	2.83	33.06	4.03	2.41
النجف الاشرف	22.87	22.87	1.17	31.67	11.45	9.97
المثنى	25.16	27.17	8.91	29.18	8.02	1.56
ذي قار	28.14	7.36	0.43	38.10	22.51	3.46
ميسان	21.40	23.87	2.47	31.27	15.23	5.76
كركوك	29.59	19.10	0.00	40.82	2.63	7.86
البصرة	15.70	26.96	3.76	29.01	11.60	12.97
كربلاء المقدسة	17.86	27.23	3.57	27.23	7.14	16.97
المعدل	22.79	24.96	3.05	32.58	8.74	7.88
مستوى المعنوية	**	**	**	**	**	**

* $(P\leq0.05)$ ** $(P\leq0.01)$.



شكل21. النسب المئوية لأنواع الاعلاف المستعملة في تغذية قطعان الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

4-4. مدى كفاية الاعلاف- المجهزة من قبل الدولة

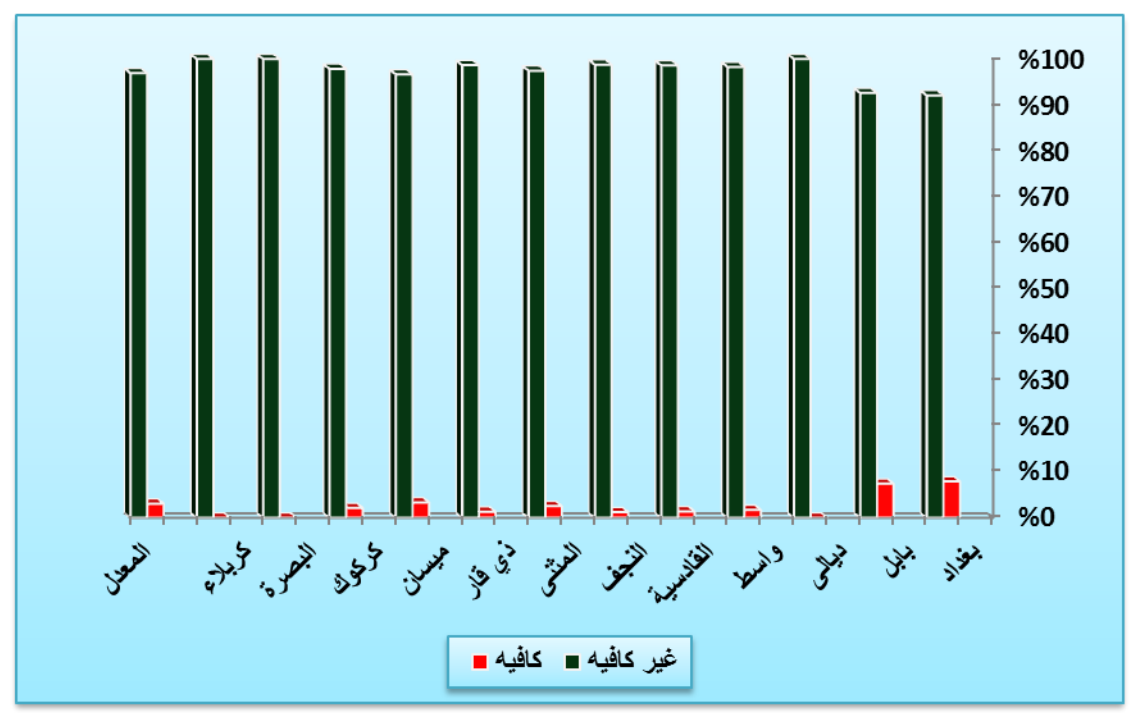
اثبتت نتائج الدراسة ان الاعلاف المركزة المجهزة من قبل الدولة لمربي الجاموس في المحافظات الاثنتا عشرة كانت غير كافيه لمعظم المربين (97.59%) في الوقت الذي كانت فيه هذه الاعلاف كافيه لفئة قليلة من المربين الذين بلغت نسبتهم 2.41% (جدول 18). من ناحية اخرى، سجلت محافظات ديالى والبصرة وكربلاء عدم كفاية تامة للأعلاف المركزة (100%) في حين سجلت محافظة بغداد وبابل اقل نسبة لعدم كفاية الاعلاف المركزة بين محافظات العراق الاثنتا عشرة التي شملتها الدراسة اذ بلغت نسبتها 92.09 و 92.59% على التوالي (جدول18وشكل22). ان ذلك يشير الى اعتماد مربي الجاموس في العراق على امكانياتهم المادية الذاتية في شراء الاعلاف المركزة من الاسواق المحلية مما يؤكد ارتفاع تكاليف شراء الاعلاف والتغذية وهذا ما اكدته نتائج جدول (21) التي اوضحت ان 97.05% من مربي الجاموس اكدوا على ارتفاع كلفة تغذية قطيع الجاموس في العراق وان قلة الدعم الحكومي للأعلاف المركزة لمربي الجاموس في العراق ادى الى زيادة اسعارها في الاسواق المحلية اعتمادا على نظرية العرض والطلب وهذا ما اكدته نتائج جدول (19) التي بينت ان 97.55% من مربي الجاموس اشاروا الى ان اسعار الاعلاف المركزة في الاسواق المحلية كانت عالية وغير مناسبة مما ادى الى قلة استخدام الاعلاف المركزة واقتصارهم على

الاعلاف الخضراء والقصب والتبن كبدائل علفيه (جدول23). وتعد الاعلاف المركزة المستخدمة من قبل مربي الجاموس في العراق مثل حبوب القطن وزهرة الشمس ذات اهمية كبيرة في زيادة الدهن في الحليب (Ørskov،1982) كونها تحتوي على نسبة عالية من الدهن فضلاً عن تحسين الكفاءة التناسلية لإناث الجاموس (Abdulkareem واخرون، 2012a) .

جدول18. توفير الاعلاف المركزة حكوميا لمربي الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	حكومي	
		كافيه	غير كافيه
بغداد	139	11 %7.91	128 %92.09
بابل	54	4 %7.41	50 %92.59
ديالى	46	0 %0.00	46 %100
واسط	58	1 %1.72	57 %98.28
القادسية	72	1 %1.39	71 %98.61
النجف الاشرف	83	1 %1.20	82 %98.80
المثنى	118	3 %2.54	115 %97.46
ذي قار	76	1 %1.32	75 %98.68
ميسان	60	2 %3.33	58 %96.67
كركوك	47	1 %2.13	46 %97.87
البصرة	27	0 %0.00	27 %100
كربلاء المقدسة	36	0 %0.00	36 %100
الكلي	816	25	791
المعدل	---	%3.06	%96.94
مستوى المعنوية	**	NS	**

**(P≤0.01)، NS: غير معنوي



شكل22. توفير الاعلاف المركزة حكوميا لمربي الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

4-5. أسعار الاعلاف المركزة في الاسواق المحلية

يتضح من الجدول (19) أن اغلب اسعار الاعلاف المركزة في الاسواق المحلية كانت عالية (400 – 500 الف دينار عراقي/ طن، 93.68%) في جميع المحافظات الاثني عشرة التي شملتها الدراسة، في حين شكلت الاسعار المناسبة (250-350 الف دينار عراقي/ طن) لهذه الاعلاف نسبة قليلة بلغت 6.32%. وضمن السياق نفسه، كانت اسعار الاعلاف المركزة عالية بشكل كبير في محافظات القادسية (97.70%) والمثنى (97.44%) وكربلاء المقدسة (96.30%) وديالى (96.10%)، في الوقت الذي كانت فيه الاسعار اقل نسبياً في محافظتي ميسان(89.53%) وبابل(87.95% ; جدول19وشكل23).

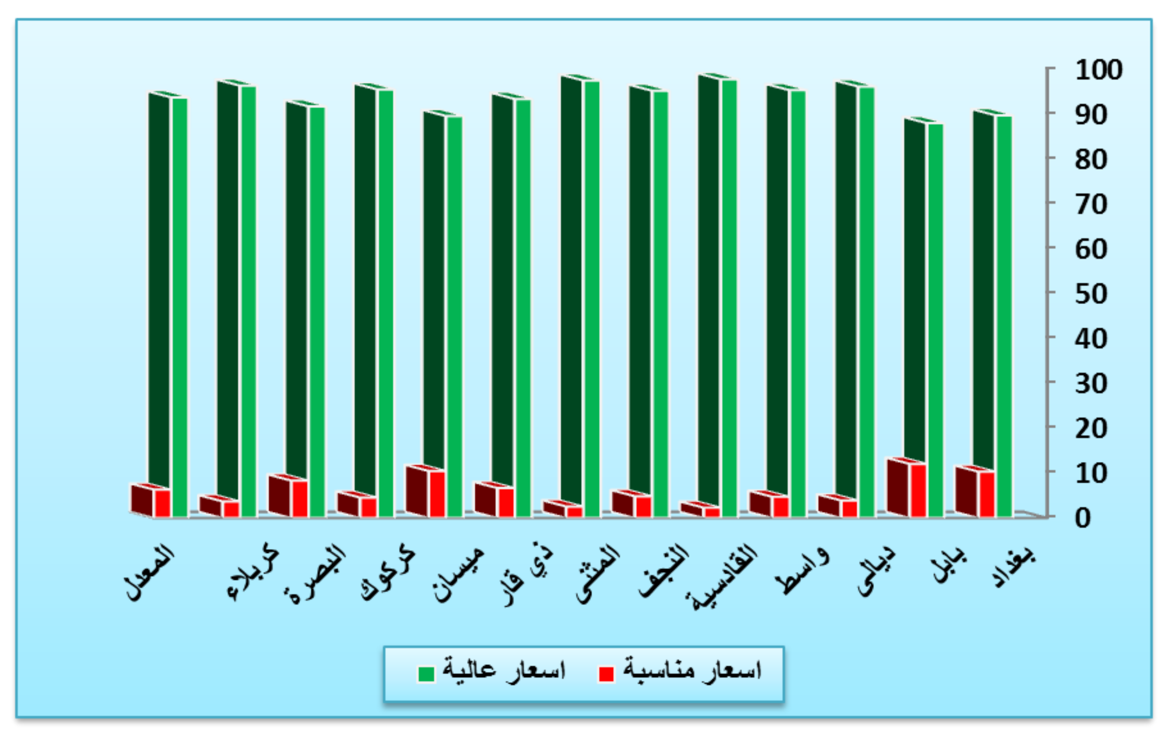
ان ارتفاع اسعار الاعلاف المركزة في الاسواق المحلية لمعظم المحافظات العراقية جعل مربي الجاموس في العراق لا يعتمدون عليها في تغذية قطعانهم او ادخالها في انظمة التغذية بشكل قليل جداً واعتمادهم في اغلب الاحيان على نخالة الحنطة والشعير والتبن والقصب والقليل من الاعلاف الخضراء او الدريس (Abdulkareem واخرون ,2012a). وهذا ما اكدته نتائج الجدول (17) من انخفاض استعمال الاعلاف المركزة مقارنةً بالتبن والاعلاف الخضراء، وقد ادى الانخفاض في استعمال الاعلاف المركزة في تغذية قطعان الجاموس في العراق الى انخفاض كمية انتاج الحليب ونوعيته مقارنةً بإنتاجية القطعان في

الدول المجاورة او الدول المعروفة بتربية الجاموس مثل الهند والباكستان وايطاليا والصين وذلك لدور الاعلاف المركزة في انتاجية الحليب وتحسين نوعيته (Abdulkareem واخرون 2012a,b,c).

جدول19. أسعار الاعلاف المركزة المقدمة في الاسواق المحلية في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	اسواق محلية	
		اسعار عالية	اسعار مناسبة
بغداد	155	139 89.68	16 10.32
بابل	83	73 87.95	10 12.05
ديالى	77	74 96.10	3 3.90
واسط	106	101 95.28	5 4.72
القادسية	87	85 97.70	2 2.30
النجف الاشرف	103	98 95.15	5 4.85
المثنى	117	114 97.44	3 2.56
ذي قار	90	84 93.33	6 6.67
ميسان	86	77 89.53	9 10.47
كركوك	110	105 95.45	5 4.55
البصرة	72	66 91.67	6 8.33
كربلاء المقدسة	54	52 96.30	2 3.70
الكلي	1140	1068	72
المعدل	---	93.68	6.32
مستوى المعنوية	---	**	**

** ($P\leq0.01$).



شكل23. أسعار الاعلاف المركزة المقدمة في الاسواق المحلية في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

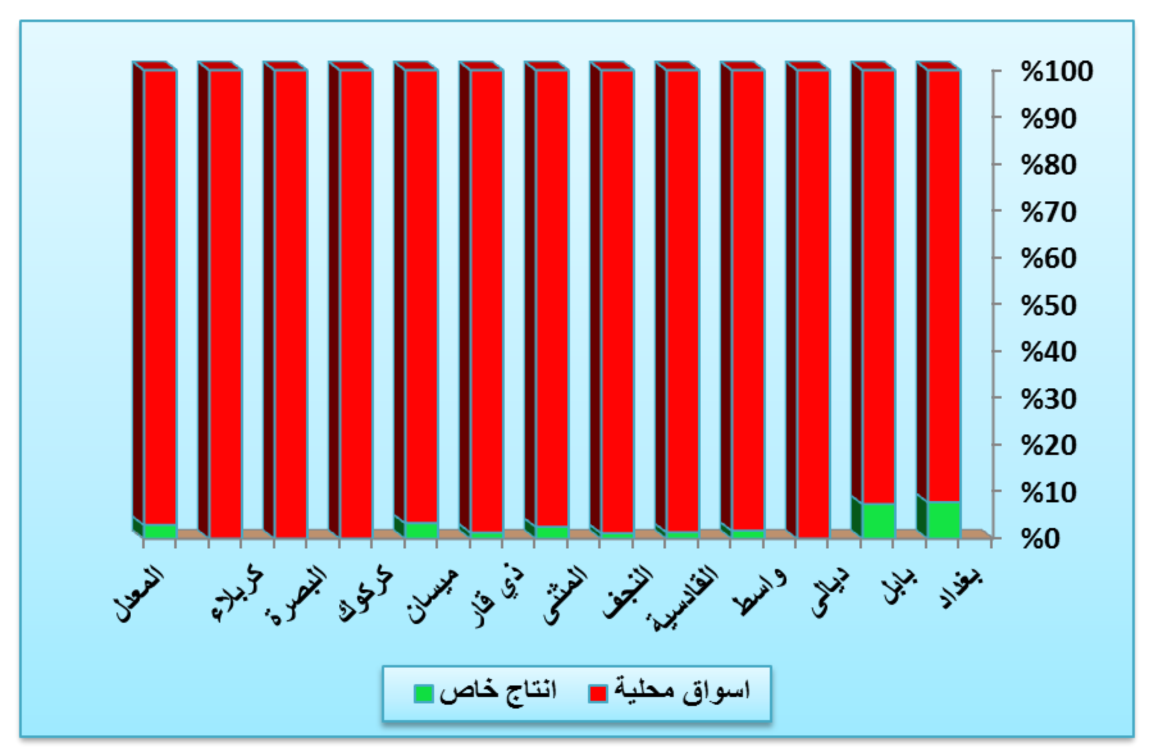
6-4. مصادر توفير الاعلاف الخشنة

يتضح من جدول (20) ان 97.60% من مصادر توفير الاعلاف الخشنة المستخدمة في تغذية قطيع الجاموس في المحافظات الاثنتا عشرة كانت من الاسواق المحلية، في الوقت الذي بلغ فيه الإنتاج الخاص (الانتاج الذاتي للمربين) للأعلاف الخشنة نسبة 2.40% . من ناحيةٍ اخرى، اكد جميع المربين في محافظات ديالى والبصرة وكربلاء المقدسة (100%) ان مصادر الاعلاف الخشنة المستخدمة في تغذية حيواناتهم كانت من الاسواق المحلية، في الوقت الذي سجلت فيه محافظتي بغداد و بابل أعلى نسبة للإنتاج الخاص للأعلاف الخشنة بلغت 7.41-7.80% على التوالي من خلال زراعة اراضي مربي الجاموس بالمحاصيل العلفية (جدول20 وشكل24).

جدول 20. مصادر توفير الاعلاف الخشنة لتغذية الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	مصادر توفير الاعلاف الخشنة		
	المجموع	انتاج خاص	اسواق محلية
بغداد	141	11 %7.8	130 %92.2
بابل	54	4 %7.41	50 %92.59
ديالى	46	0 %0.00	46 %100
واسط	58	1 %1.72	57 %98.28
القادسية	72	1 %1.39	71 %98.61
النجف الاشرف	83	1 %1.20	82 %98.8
المثنى	118	3 %2.54	115 %97.46
ذي قار	75	1 %1.33	74 %98.67
ميسان	60	2 %3.33	58 %96.67
كركوك	47	1 %2.13	46 97.87
البصرة	57	0 %0.00	57 %100
كربلاء المقدسة	36	0 %0.00	36 %100
الكلي	847	25	822
المعدل	---	%2.95	%97.05
مستوى المعنوية	**	*	**

* (P≤0.05). ** (P≤0.01).



شكل 24. مصادر توفير الاعلاف الخشنة لتغذية الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

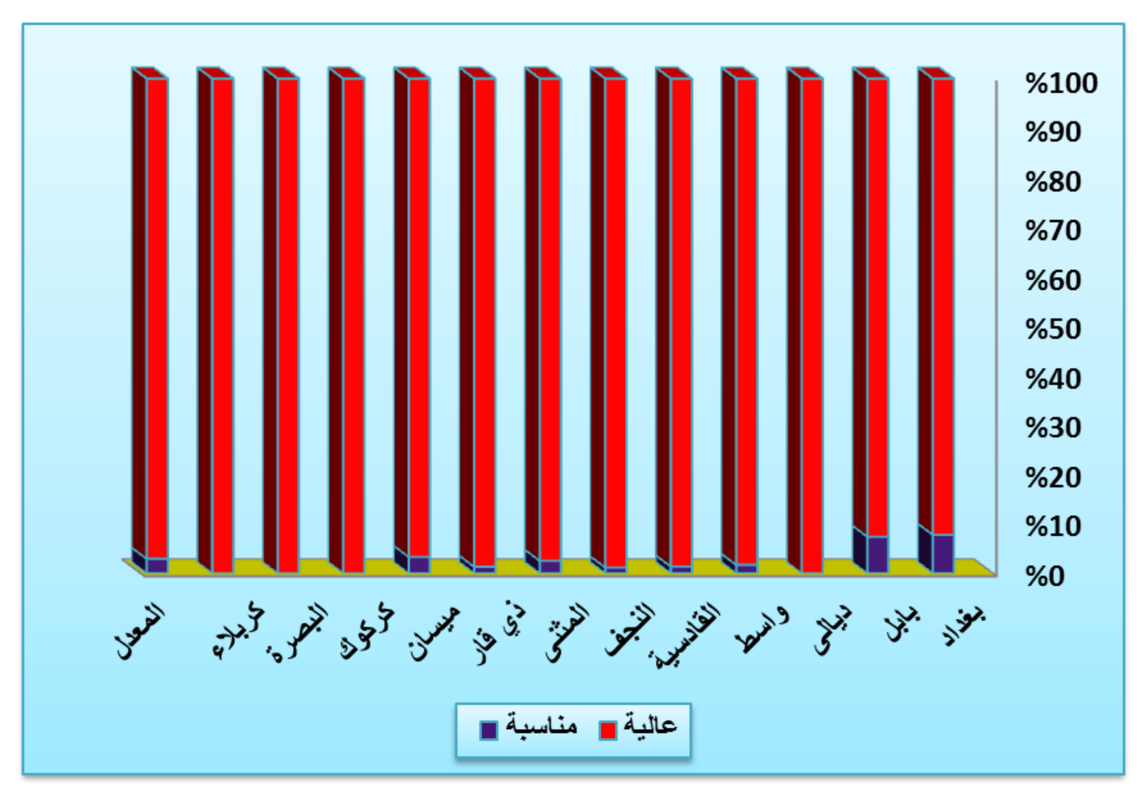
7-4. كلفة تغذية القطيع من الاعلاف

انسجاما مع نتائج جدول (19)، بينت النتائج ان كلفة تغذية قطيع الجاموس من الاعلاف كانت عالية استناداً لما اكده 97.60% من المربين، في حين اشار2.40% منهم فقط الى ان تكلفة تغذية القطيع كانت مناسبة (جدول21 وشكل25). وضمن السياق نفسة، بين جميع مربي الجاموس في محافظات ديالى والبصرة وكربلاء المقدسة (100%) الذين شملهم الاستبيان ان تكلفة الاعلاف المستخدمة في تغذية قطعانهم كانت عالية في الوقت الذي بين فيه 7.80 و 7.41% من مربي محافظتي بغداد و بابل على التوالي ان كلفة تغذية القطيع كانت مناسبة (جدول21 وشكل25). ان ذلك يدعونا الى ايجاد السبل والوسائل الكفيلة بخصوص كلف تغذية قطعان الجاموس من خلال زيادة القروض الممنوحة للمربي وتوجيهها لشراء الاعلاف وكذلك من خلال اقامة جمعيات لمربي الجاموس تأخذ على عاتقها شراء الاعلاف بأسعار مدعومة وتقديمها لمربي الجاموس .

جدول 21. كلفة تغذية قطيع الجاموس من الاعلاف في المحافظات العراقية المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	كلفة التغذية	
		مناسبة	عالية
بغداد	141	11 %7.8	130 %92.2
بابل	54	4 %7.41	50 %92.59
ديالى	46	0 %0.00	46 %100
واسط	58	1 %1.72	57 %98.28
القادسية	72	1 %1.39	71 %98.61
النجف الاشرف	83	1 %1.20	82 %98.8
المثنى	118	3 %2.54	115 %97.46
ذي قار	75	1 %1.33	74 %98.67
ميسان	60	2 %3.33	58 %96.67
كركوك	47	1 %2.13	46 97.87
البصرة	57	0 %0.00	57 %100
كربلاء المقدسة	36	0 %0.00	36 %100
الكلي	847	25	822
المعدل	---	%2.95	%97.05
مستوى المعنوية	**	*	**

* (P≤0.05). ** (P≤0.01).



شكل 25. كلفة تغذية قطيع الجاموس من الاعلاف في المحافظات العراقية المختلفة التي شملها الاستبيان.

4- 8. كمية العلف المصروفة يومياً (كغم /يوم) لإناث الجاموس

يتضح من نتائج جدول (22) وجود فروق معنوية واضحة (P≤0.01) بين محافظات العراق الاثنتا عشرة المشمولة بالدراسة في كمية العلف المصروفة يوميا/انثى بكل انواعه، وقد بلغ معدل كمية كل من العلف الاخضر والمركز والقصب والدريس والتبن وانواع اخرى 18.67 ، 8.34، 8.06، 8.22، 12.19و 8.56 كغم /يوم/انثى على التوالي. وقد تميزت محافظتي كربلاء والبصرة بأكبر كمية من العلف الاخضر لحيواناتهم بلغت 54.13± 7.0 و 23.54 ± 2.54 كغم/ يوم/انثى وفي الوقت الذي سجلت فيه محافظة النجف الاشرف باقل كمية مصروفة يوميا / انثى اذ بلغت 8.68 ± 0.86 كغم (جدول22 وشكل26). من ناحية اخرى ، تميزت محافظة البصرة بأكبر كمية علف مركز مصروفة يوميا/ لكل انثى جاموس 21.16 ± 6.68 كغم في حين سجلت محافظة ميسان باقل كمية علف مركز مصروفة/انثى بلغت 4.79 ± 0.66 كغم كما تميزت محافظتي ميسان وذي قار بتقديمها اكبر كمية مصروفة من القصب يوميا/ انثى جاموس بين المحافظات الاثنتا عشرة بلغتا 20.78±4.09 و 15.13 ± 6.92 كغم في الوقت الذي انعدم فيه تقديم القصب لإناث الجاموس كلياً في محافظة كركوك (جدول 22 وشكل26). وضمن السياق نفسه، كانت اكبر كمية دريس (العلف الاخضر المجفف) مقدمة لإناث الجاموس في

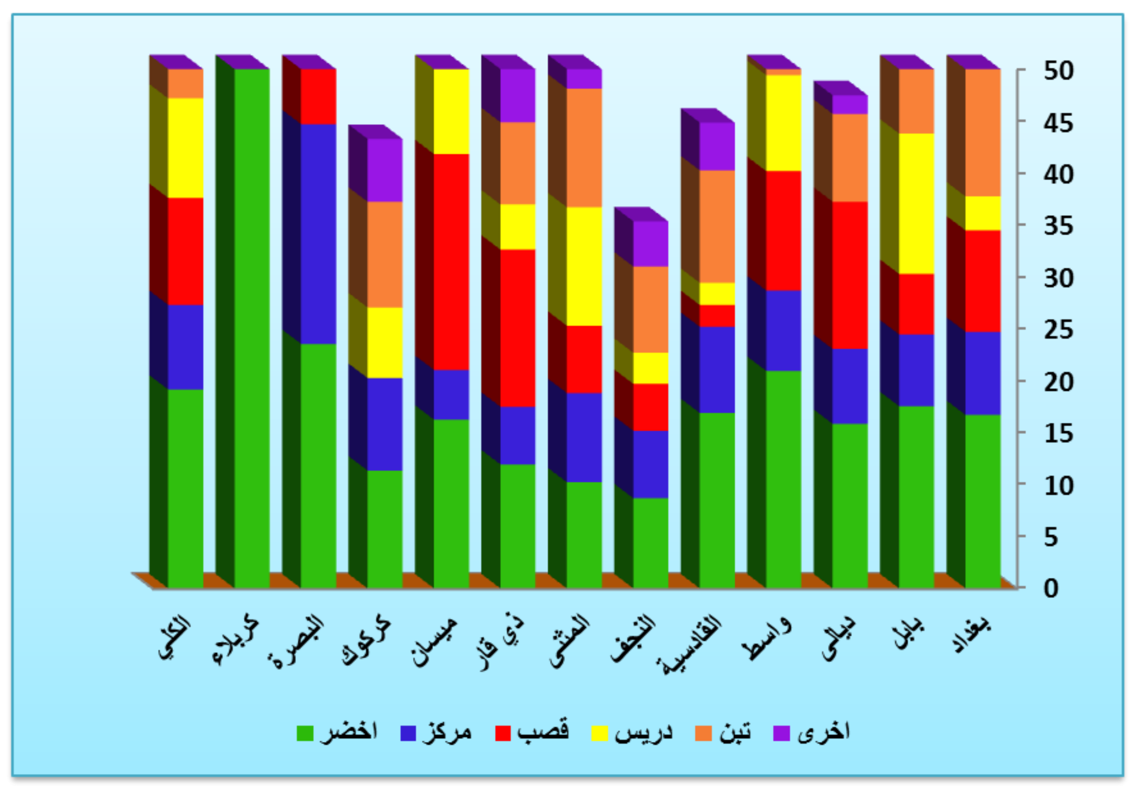
محافظة البصرة 22.50±4.78 كغم/يوم تلتها محافظتي بابل 13.52±8.15 كغم والمثنى 11.41±0.89 كغم ، في حين انعدم تقديم الدريس كليا في محافظة ديالى (جدول22). اما بالنسبة للتبن فقد جاءت محافظتي البصرة وميسان بالمرتبة الاولى بتقديم مربي الجاموس فيها اكبر كمية من التبن لإناث الجاموس بلغتا 23.25± 3.42 و 16.67 ± 1.85 كغم على التوالي تلتها محافظة بغداد بالمرتبة الثانية ثم محافظات بابل (17.54 ± 2.11) كغم والقادسية (16.89 ± 1.08كغم) وبغداد (16.70 ± 1.13 كغم) وميسان (16.25 ± 1.08كغم) بالمرتبة الثانية في الوقت الذي حلت فيه محافظة كربلاء المقدسة بالمرتبة الاخيرة (7.33 ± 1.56كغم) حسب (جدول22). اما بالنسبة لكمية انواع الاعلاف الاخرى المصروفة لإناث الجاموس، فقد سجل مربو محافظة بغداد تقديمهم لأكبر كمية بلغت 19.12 ±14.20كغم/يوم/انثى تلتها محافظة واسط (16.25 ± 2.66 كغم/يوم/انثى) في حين سجلت محافظة ديالى اقل كمية مصروفة لكل انثى من هذه الاعلاف بلغت 1.79 ± 0.18 كغم (جدول 22 وشكل26) .

ان نتائج كميات العلف المصروفة يوميا لكل انثى تؤكد نتائج الجدول (17) الخاصة بأنواع الاعلاف المستعملة في تغذية القطيع بتميز محافظات كربلاء المقدسة والبصرة والقادسية في استخدام الاعلاف الخضراء بنسبة كبيرة في تغذية قطعان الجاموس مقارنة ببقية المحافظات مما يدل على ازدهار زراعة الاعلاف الخضراء في هذه المحافظات، الأمر الذي يدعونا الى استمرارية تشجيع الفلاحين في هذه المحافظات على ديمومة زراعة الاعلاف وتطويرها باستمرار كما يساهم في نجاح تربية قطعان الجاموس بشكل كبير. ومن جانب اخر، فأن تميز محافظتي ميسان وذي قار في زيادة نسبة القصب المصروفة لتغذية اناث الجاموس يعود الى توفر الاهوار في هاتين المحافظتين ووجود كميات كبيرة من القصب في هذه البيئات التي تساعد على نموه بكميات كبيرة مقارنة ببقية المحافظات، وقد انعكست زيادة كمية العلف الاخضر المصروفة/انثى في محافظات كربلاء المقدسة والبصرة وبابل والقادسية وبغداد وميسان في زيادة الإنتاج الكلي اليومي للحليب في ثلث المحافظات (جدول42)، اذ ان زيادة تناول الاعلاف الخضراء يؤدي الى زيادة انتاج الاحماض الدهنية الطيارة المنتجة من الكرش (حامض البروبيونيك وحامض الخليك والبيوتيرك) ذات الاهمية الكبيرة من انتاج الحليب ومكوناته (Ørskov،1982).

جدول 22. كمية العلف المصروفة يوميا (كغم/يوم/حيوان) لإناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	اخضر	مركز	قصب	دريس	تبن	اخرى
بغداد	1.13±16.70	0.66±8.01	1.41±9.76	0.72±3.27	1.35±15.27	14.20±19.12
بابل	2.11±17.54	1.18±6.91	1.37±5.83	8.15±13.52	1.91±11.91	1.42±4.51
ديالى	1.68 15.84	0.64±7.21	6.74±14.18	0.00±0.00	1.44±8.46	0.18±1.79
واسط	2.96±20.94	1.92±7.74	1.83±11.50	1.27±9.24	1.72±14.73	2.66±16.25
القادسية	1.08±16.89	1.12±8.30	1.02±2.10	2.13±3.75	1.22±10.83	0.40±4.60
النجف الاشرف	0.68±8.68	0.45±6.50	0.31±4.51	0.00±3.00	0.87±8.30	0.41±4.35
المثنى	1.30±10.22	1.11±8.59	1.32±6.48	0.89±11.41	1.39±11.42	0.71±5.12
ذي قار	4.42±11.94	0.60±5.55	6.92±15.13	0.65±4.35	1.02±7.92	3.27±9.44
ميسان	1.08±16.25	0.66±4.79	4.09±20.78	6.48±10.62	1.85±16.67	2.91±12.70
كركوك	1.11±11.35	0.79±8.91	0.00±0.00	0.00±6.80	0.60±10.17	0.63±6.05
البصرة	2.54±23.54	6.68±21.16	1.51±9.33	4.78±22.50	3.42±23.25	1.79±13.29
كربلاء المقدسة	7.01±54.13	0.44±6.45	2.24±7.13	2.38±6.25	156±7.33	1.05±5.50
الكلي	0.87±19.15	0.47±8.15	1.21±10.30	1.24±9.58	0.47±12.35	0.81±9.30
مستوى المعنوية	**	**	**	**	**	**

** ($P \leq 0.01$).



شكل 26. كمية العلف المصروفة يوميا (كغم/يوم/حيوان) لإناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

4- 9. كمية العلف المصروفة يوميا (كغم/يوم) للذكور

يتبين من نتائج جدول (23) وجود فروق معنوية ($P\leq 0.01$) بين محافظات العراق التي شملتها الدراسة في كمية العلف المصروفة يوميا لذكور الجاموس بجميع انواعه. وقد بلغ معدل كمية كل من العلف الاخضر والمركز والقصب والدريس والتبن وانواع الاعلاف الاخرى 5.10 ، 8.11 ، 9.79 ، 8.53 ، 12.70 و 6.80 كغم/ يوميا لكل ذكر على التوالي. وقد تميزت محافظات كربلاء وميسان والبصرة بأكبر كمية مصروفة من العلف الاخضر بلغت 24.13 ± 4.73 ، 22.31 ± 2.61 ، 21.36 ± 3.52 كغم/ يوميا لكل ذكر جاموس، تلتها محافظات بغداد (18.82±1.68 كغم) والقادسية (18.05 ±1.12 كغم) في حين جاءت محافظة كركوك بالمرتبة الاخيرة بعدم صرف اي كمية من العلف الاخضر لذكور حيواناتهم (جدول23 وشكل27) من جانب اخر، تميزت محافظة البصرة بأكبر كمية علف مركز مصروفة لذكور الجاموس بلغت 15.75 ± 3.52 كغم تلتها محافظتي المثنى (9.38 ± 1.05كغم) وبابل (9.07 ± 1.39كغم) في الوقت الذي جاءت فيه محافظة كربلاء بالمرتبة الاخيرة بصرفها 4.58 ± 0.75 كغم/يوميا لكل ذكر جاموس، كما اوضحت النتائج ان محافظة ميسان سجلت المرتبة الاولى في كمية القصب المصروفة يوميا لكل ذكر جاموس اذا بلغت 26.21 ± 9.66 كغم تلتها محافظة ذي قار بالمرتبة

الثانية (15.58 ± 6.93 كغم) في حين سجلت محافظة كركوك المرتبة الاخيرة بعدم صرف اية كمية من القصب لذكور الجاموس لديها (جدول23 وشكل27) .

وفي سياق مختلف، حققت محافظة بابل أعلى كمية مصروفة من الدريس (14.80±9.21 كغم) قياساً ببقية المحافظات التي شملتها الدراسة، في الوقت الذي جاءت فيه محافظتي كركوك وواسط بالمرتبة الثانية (14.00±3.01كغم) على التوالي ومحافظة بغداد بالمرتبة الثالثة (12.95 ±9.29كغم) لتحل محافظتي ديالى وذي قار بالمرتبة الاخيرة بعدم صرفه اي كمية من الدريس لذكور حيواناتهم (جدول23)، وتميزت محافظة البصرة بأعلى كمية مصروفة من التبن (18.35 ± 2.55 كغم) تلتها محافظة بغداد (17.94 ± 2.05 كغم) و واسط (15.24 ± 1.62 كغم)، في حين حلت محافظة كربلاء المقدسة بالمرتبة الاخيرة بصرفها اقل كمية بين المحافظات التي شملتها الدراسة لذكور الجاموس، اذ بلغت5.7±0.84 كغم (جدول23). وضمن السياق نفسه، تميزت محافظة البصرة بأعلى كمية مصروفة من الانواع العلفية الاخرى بين المحافظات الاثنتي عشر التي شملتها الدراسة (16.61 ± 1.96 كغم)، تلتها محافظتي واسط (10.57 ± 1.36 كغم) و ميسان (10.21 ± 2.25 كغم) في الوقت الذي جاءت فيه محافظة ديالى بالمرتبة الاخيرة باقل كمية مصروفة من الانواع العلفية الاخرى حيث بلغت 1.00 ± 0.20 كغم (جدول23 وشكل27).

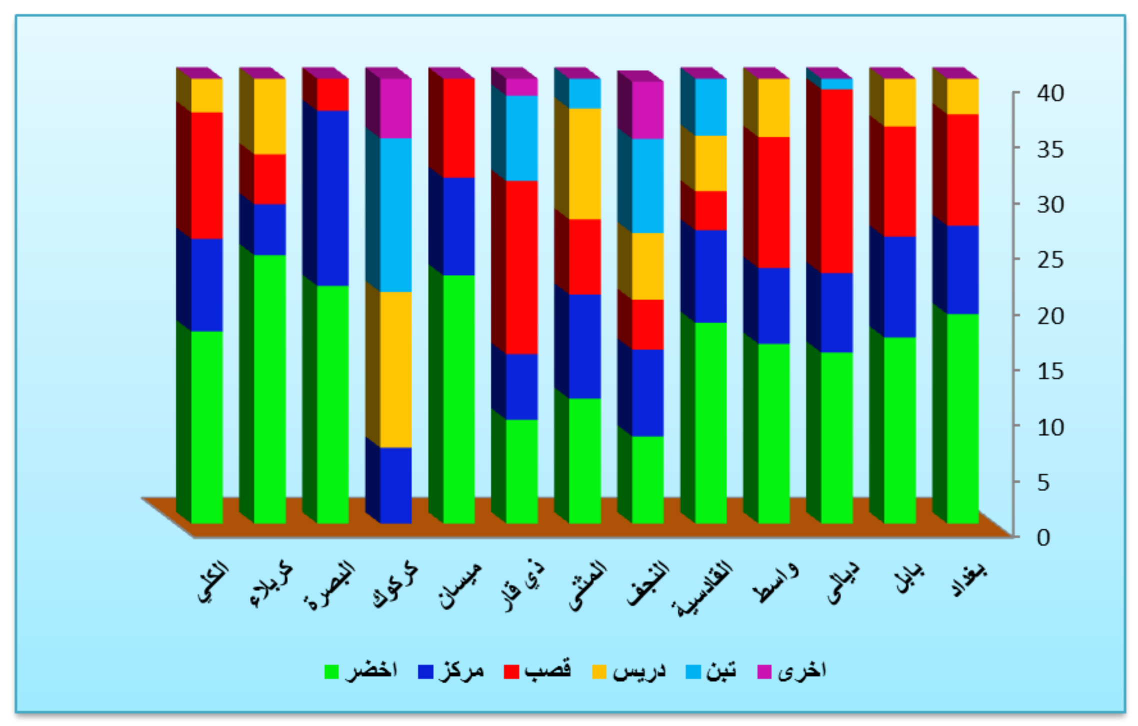
ان نتائج كمية العلف الاخضر المصروفة لذكور الجاموس في محافظتي كربلاء المقدسة والبصرة تتفق مع نظيراتها المصروفة لإناث الجاموس في هاتين المحافظتين مما يؤكد وعي مربي الجاموس بأهمية الاعلاف الخضراء في تحسين حالة الجسم والقابلية الاخصابية لذكور الجاموس من خلال تحسين نوعية السائل المنوي والرغبة الجنسية لها (Abdulkareem واخرون،2012a،b،c). ان ذلك انعكس بشكل ايجابي في خفض عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب في محافظة كربلاء المقدسة (1.57 ± 0.04) والبصرة (1.91 ± 0.08) وارتفاعها في محافظة كركوك (3.23± 0.23)[22] .

[22] (جدول33).

جدول23. كمية العلف المصروفة يوميا (كغم/يوم/حيوان) لذكور الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	اخضر	مركز	قصب	دريس	تبن	اخرى
بغداد	1.68±18.82	0.65± 7.95	1.91±10.03	9.29±12.95	2.05±17.94	0.00± 3.00
بابل	2.64±16.73	1.39± 9.07	5.07± 9.91	9.21±14.80	2.43±14.72	3.72± 6.58
ديالى	1.69±15.36	0.65± 7.15	7.73±16.54	0.00± 0.00	1.39± 7.78	0.20± 1.00
واسط	2.08±16.16	1.34± 6.82	1.29±11.78	3.01±14.00	1.62±15.24	1.36±10.57
القادسية	1.12±18.05	0.93± 8.32	1.04± 3.50	0.00± 5.00	3.57±14.62	0.40± 4.60
النجف الاشرف	0.77± 7.83	0.60± 7.80	0.88± 4.48	4.00± 6.00	0.73± 8.48	0.89± 5.13
المثنى	1.08±11.21	1.00± 9.38	1.26± 6.76	1.24± 9.97	1.23±14.04	0.90± 3.37
ذي قار	1.76± 9.33	0.55± 5.89	6.93±15.58	0.00± 0.00	0.93± 7.68	0.92± 6.28
ميسان	2.61±22.31	1.25± 8.78	9.66±26.21	0.66± 4.90	1.23±14.06	2.25±10.21
كركوك	0.00± 0.00	2.02± 6.82	0.00± 0.00	0.00±14.00	1.55±13.82	1.67± 8.70
البصرة	3.52±21.36	3.52±15.75	1.32± 8.18	7.50±12.50	2.55±18.35	1.96±16.61
كربلاء المقدسة	4.73±24.13	0.75±4.58	2.32± 4.50	4.44± 8.25	0.84± 5.73	0.73±5.56
الكلي	0.72±17.27	0.36±8.32	1.85±11.37	1.75±10.85	0.57±13.21	0.64±9.16
مستوى المعنوية	**	**	**	**	**	**

** ($P \leq 0.01$).



شكل27. كمية العلف المصروفة يوميا (كغم/يوم/حيوان) لذكور الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

4-10. مواعيد التغذية اليومية

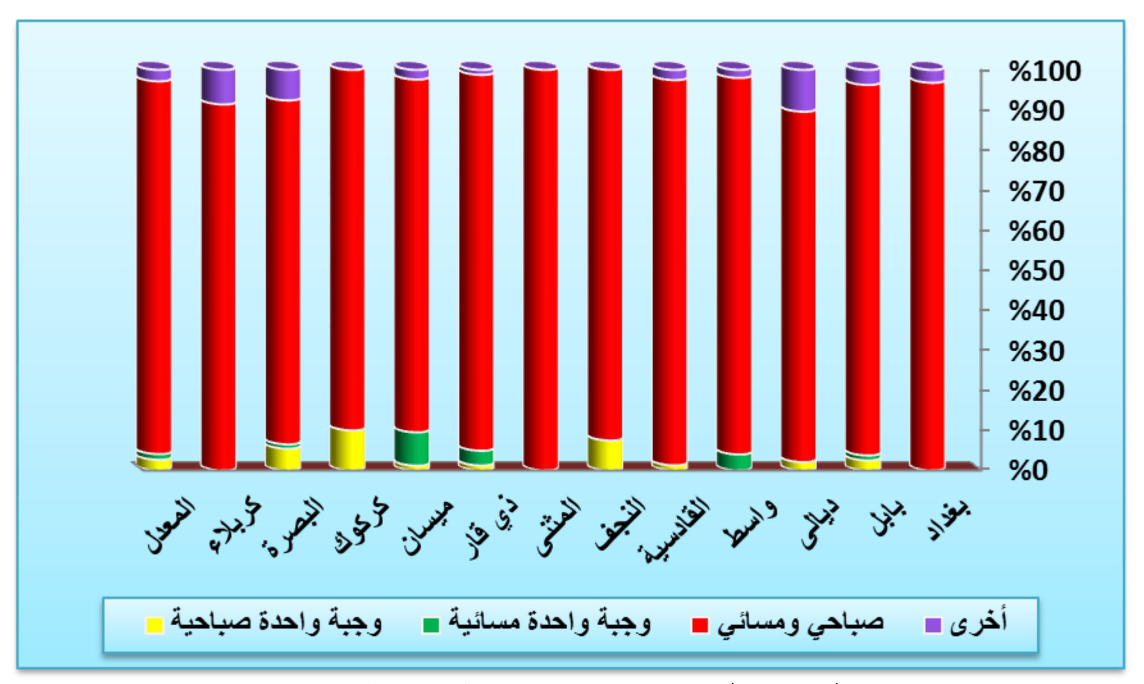
بينت نتائج مواعيد التغذية اليومية لقطعان الجاموس في المحافظات الاثنتي عشر التي شملتها الدراسة ان 92.40 % من مربي الجاموس يقومون بتغذية قطعانهم صباحاً ومساءاً، في الوقت الذي بلغت نسبة أولئك الذين يغذون قطعانهم وجبة واحدة صباحاُ أو مساءاً 2.82 و1.65% على التوالي (جدول24 وشكل28). ومن جانب اخر، بلغت نسبة مربي الجاموس الذين يغذون قطعانهم في اوقات اخرى 3.48 % . ومن الجدير بالذكر فان جميع مربي الجاموس في محافظة المثنى (100%) يقدمون الاعلاف لحيواناتهم بوجبتين صباحية ومسائية، تلتها محافظتي بغداد (96.79 %) والقادسية (96.20 %) بالمرتبتين الثانية والثالثة على التوالي (جدول24). كما أن 92.52% من مربي محافظة النجف الاشرف يقدمون الاعلاف لحيواناتهم بوجبتين، في حين يقدم 7.48% منهم الاعلاف بوجبة واحدة صباحاً (جدول24). وضمن السياق نفسه، بينت نتائج الدراسة ان مربو محافظة البصرة هم الاقل نسبة بين المحافظات التي شملتها الدراسة في تقديم مواعيد العلف بوجبتين صباحية ومسائية بلغت 85.89% في حين بلغ نسبة المربين الذين يقدمون العلاف بوجبة واحدة صباحية أو مسائية 5.43 و 7.61 % على التوالي (جدول24 وشكل28).

ان الاسلوب المتبع من قبل جميع مربي الجاموس في مواعيد التغذية اليومية لقطعانهم بوجبتين صباحية ومسائية هو الاسلوب الاداري الصحيح والذي ينعكس في تنظيم وظائف الكرش وعمل الاحياء المجهرية وبالتالي زيادة انتاج البروتين الميكروبي المنتج من الاحياء المجهرية ويحسن الاداء الإنتاجي و الفسلجي لها (Ørskov،1982).

جدول24. مواعيد التغذية اليومية لقطعان الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	مواعيد التغذية اليومية			
		وجبة واحدة صباحية	وجبة واحدة مسائية	صباحي ومسائي	أخرى
بغداد	156	0 %0.00	0 %0.00	151 %96.79	5 %3.21
بابل	80	2 %2.50	1 %1.25	74 %92.50	3 %3.75
ديالى	48	1 %2.08	0 %0.00	42 %87.50	5 %10.42
واسط	100	0 %0.00	4 %4	94 %94	2 %2
القادسية	79	1 %1.27	0 %0.00	76 %96.20	2 %2.53
النجف الاشرف	107	8 %7.48	0 %0.00	99 %92.52	0 %0.00
المثنى	131	0 0.00	0 %0.00	131 %100	0 %0.00
ذي قار	81	1 %1.23	3 %3.70	76 %93.83	1 %1.23
ميسان	84	1 %1.19	7 %8.33	74 %88.10	2 %2.38
كركوك	110	11 %10	0 %0.00	99 %90	0 %0.00
البصرة	92	5 %5.43	1 %1.09	79 %85.89	7 %7.61
كربلاء المقدسة	58	0 %0.00	0 %0.00	53 %91.38	5 %8.62
الكلي	1126	30	16	1048	32
المعدل	---	%2.66	%1.42	%93.07	%2.84
مستوى المعنوية	---	NS	NS	**	NS

**(P≤0.01)، NS: غير معنوي



شكل28. مواعيد التغذية اليومية لقطعان الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

المحور الخامس: الحالة التناسلية للجاموس

يتضمن هذا المحور دراسة اربعة عشر فقرة وهي كالاتي :-

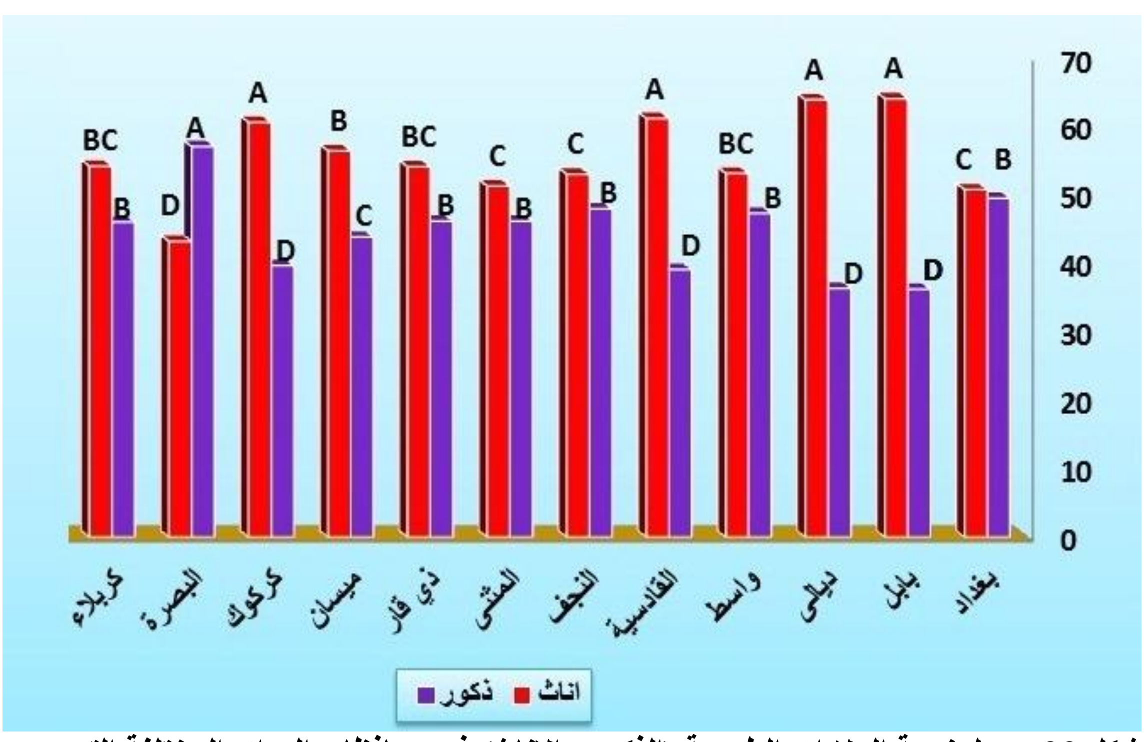
1-5. النسبة المئوية للذكور والإناث عند الميلاد للجاموس العراقي

اشارت النتائج الى وجود فروق معنوية (P≤0.01 وP≤0.05) للنسبة المئوية للذكور والإناث عند الميلاد لدى الجاموس العراقي ضمن المحافظة الواحدة ولدى جميع المحافظات التي شملتها الدراسة بإستثناء محافظة بغداد التي لم تظهر اية فروق معنوية بين نسبة الذكور(49.37%) والإناث (50.63%) عند الميلاد (شكل29 وجدول25). وقد بلغ المعدل العام للنسبة المئوية لولادة الذكور والإناث عند الميلاد 44.46 و 55.74 % وعلى التوالي (شكل29 وجدول25). كما يتضح من الجدول (25) وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) في النسبة للذكور عند الميلاد بين المحافظات التي شملها الاستبيان، اذ بلغت أعلى نسبة للذكور عند الميلاد لدى قطعان الجاموس لمحافظة البصرة 56.91 % وادناها لدى قطعان جاموس محافظة بابل (36.11 %).

كانت هنالك فروق عالية المعنوية(P≤0.01) في نسبة الإناث عند الولادة بين المحافظات المختلفة، اذا بلغت أعلى نسبة لها لدى قطعان جاموس مربي محافظة بابل (63.89%) ثم قطعان مربي محافظات ديالى (63.73%) والقادسية (61%) وكركوك (60.43%) وميسان (56.29%) وكربلاء المقدسة (54.06%) وذي قار (53.96%) وواسط (53%) والنجف

الاشرف (52.89%) والمثنى (51.18%) وبغداد (50.63%) واخيرا البصرة (43.09%). ان ارتفاع نسبة الإناث عند الولادة لدى قطعان مربي جاموس محافظة بابل يجب أن يستغل بشكل جيد في تكوين قطعان جديدة في المحافظة نفسها او نشرها على المحافظات الاخرى وكذلك ذكور هذه المحافظة وذلك لان معدل انتاجي الحليب اليومي الكلي لهذه المحافظة بلغ 13.80 و 2605.99 كغم وعلى التوالي وكان هذا المعدل هو أعلى معدل معنويا ($P \leq 0.01$) من بقية المحافظات (جدول42).

وعلى الرغم من عدم اختلاف الحالة الجسمانية والتغذية لقطعان جاموس محافظة بابل عن نظيراتها عن بقية المحافظات تميزت اناث الجاموس في محافظة بابل بانخفاض عدد التلقيحات الازمة للإخصاب (1.74±0.14 تلقيحه/اخصاب). وهذه الاسباب ربما تشير الى تفوق وراثي لهذه القطعان من الجاموس في معدل انتاج الحليب اليومي والكلي وعدد التلقيحات اللازمة للإخصاب، على الرغم من ان الدراسات العلمية (Gokhale واخرون، 2016) لم تجد علاقة بين نسبة الذكور للأناث وكل من انتاج الحليب وعدد مرات الولادة (Parity) وموسم الولادة (Calving season) وموسم التلقيح الاصطناعي (AI season) وكذلك عدد التلقيحات اللازمة للأخصاب (Service per conception) في اناث جاموس Nili Ravi. أن هذه المعطيات تدعونا للعمل على انشاء محطة تربية الجاموس لأغراض التحسين الوراثي لقطعان الجاموس في هذه المحافظة وبالتالي نشرها على جميع محافظات العراق.



شكل 29. معدل نسبة الولادات الطبيعية (الذكور والاناث) في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

جدول 25. معدل نسبة الولادات الطبيعية (الذكور والاناث) في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (العدد).

المحافظة	ذكور	اناث	مستوى المعنوية
بغداد	49.37B (15)	50.63C (17)	NS
بابل	36.11D (13)	63.89 A (23)	**
ديالى	36.27D (1)	63.73 A (5)	**
واسط	47.18B (20)	53.00 BC (24)	*
القادسية	39.00D (3)	61.00 A (12)	**
النجف الاشرف	47.82B (12)	52.89C (14)	*
المثنى	46.04B (5)	51.18C (6)	*
ذي قار	46.04B (15)	53.96 BC (17)	*
ميسان	43.71C (4)	56.29 B (6)	**
كركوك	39.57D (10)	60.43 A (15)	**
البصرة	56.91 A (24)	43.09 D (18)	**
كربلاء المقدسة	45. 94 B (8)	54.06BC (10)	**
المعدل	44.46	55.74	**
مستوى المعنوية	**	**	---

* ($P\leq0.05$). ** ($P\leq0.01$). ، المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنوياً فيما بينها .

2-5.النسب المئوية للولادات غير الطبيعية

اشارت نتائج التحليل الاحصائي الى وجود فروق عالية المعنوية بين النسب المئوية للولادات غير الطبيعية في المحافظة الواحدة (جدول26 وشكل30). وقد سجلت حالات الاجهاض أعلى نسبة للولادات غير الطبيعية لجميع المحافظات المشمولة في الاستبيان وللمعدل العام باستثناء قطعان جاموس محافظات واسط (أعلى نسبة للولادات غير الطبيعية كانت لصالح الولادات التوأمية) والمثنى وكركوك (أعلى نسبة للولادات غير الطبيعية كانت للولادة الميتة). وقد بلغ المعدل العام لنسبة الإجهاض والميته والتوأمية 40.51 و 36.90 و 22.59 % على التوالي (جدول 26 وشكل30).

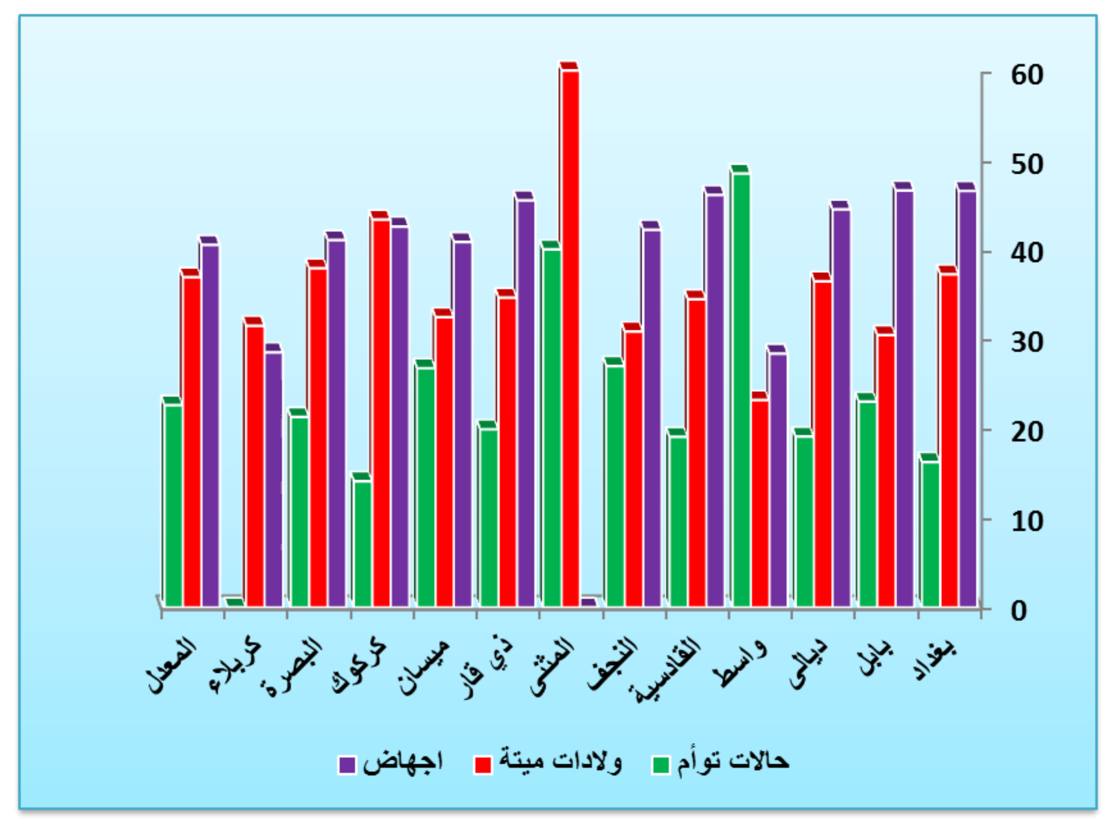
كانت هناك فروق عالية المعنوية (P≤0.01) للولادات المجهضة بين المحافظات المشمولة بالاستبيان، اذا بلغت اعلاها لدى اناث الجاموس مربي محافظة ميسان (46.58%) تلتها قطعان جاموس مربي محافظات بغداد (46.54 %) والقادسية (46.08%) وذي قار (45.49%) وديالى (44.47%) وكركوك (42.05 %) والنجف الاشرف (42.20%) والبصرة (41.05%)وكربلاء المقدسة(28.51%) وواسط (28.35%) وأخيرا محافظة المثنى (0.00% ، جدول 26).

سجلت اناث جاموس مربي محافظة المثنى أعلى نسبة معنويا (P≤0.01) للولادات الميتة (60.0%) في حين سجلت اناث جاموس محافظة واسط اقل نسبة للولادات الميتة (23.16%) من بقية المحافظات المشمولة في الاستبيان (جدول26). كما اوضحت نتائج التحليل الاحصائي وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) في النسبة المئوية للحالات التوأمية بين المحافظات المشمولة بالدراسة (جدول26)، اذا سجلت الولادات التوأمية لإناث جاموس محافظة واسط أعلى نسبة (48.49%) في حين سجلت اناث جاموس محافظة كربلاء المقدسة اقل نسبة (0.00% ; جدول 26 وشكل30).

جدول26. النسب المئوية للولادات غير الطبيعية لقطعان الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المتوسط±الخطأ القياسي)

المحافظة	اجهاض	ولادات ميتة	حالات توأم	المجموع	مستوى المعنوية
بغداد	46.54 A	37.21 BC	16.24 E	9	**
بابل	46.58 A	30.43 C	22.98 CD	5	**
ديالى	44.47 A	36.45 C	19.08 DE	5	**
واسط	28.35 B	23.16 D	48.49 A	9	**
القادسية	46.08 A	34.43 C	19.06 CDE	4	**
النجف الاشرف	42.20 A	30.83 C	26.97 C	5	**
المثنى	0.00 C	60.00 A	40.00 B	3	**
ذي قار	45.49 A	34.61 C	19.90 D	8	**
ميسان	40.84 A	32.42 C	26.73 CE	5	**
كركوك	42.56 A	43.34 B	14.10 E	8	**
البصرة	41.05 A	37.89 BC	21.27 CD	5	**
كربلاء المقدسة	28.51 B	31.48 C	0.00 F	5	**
المعدل	40.51	36.90	22.59	---	**
مستوى المعنوية	**	**	**	---	---

**($P \leq 0.01$) ، المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنوياً فيما بينها .



شكل30. النسب المئوية للولادات غير الطبيعية لقطعان الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المتوسط±الخطأ القياسي).

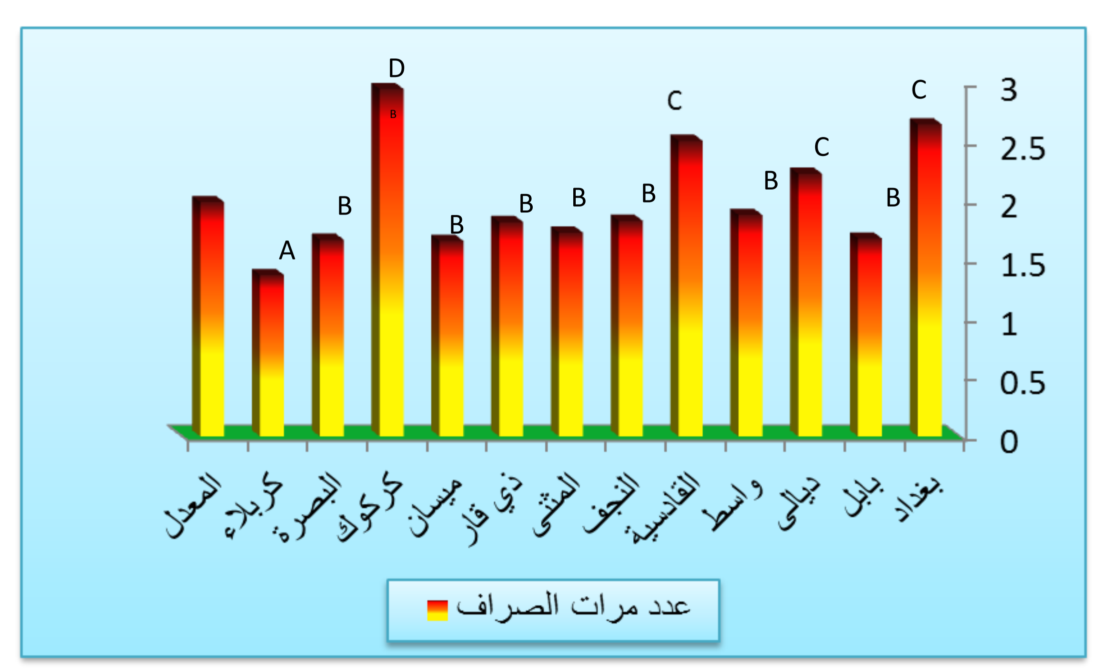
3-5.عدد مرات الصراف قبل التلقيح المثمر .

اظهرت نتائج المعدل العام لعدد مرات الصراف قبل التلقيح المثمر لإناث الجاموس العراقي وجود فروق عالية المعنوية بين المحافظات المشمولة في الدراسة (جدول27 وشكل31)، اذا سجلت اناث الجاموس لمحافظة كربلاء المقدسة اقل عدد مرات الصراف قبل التلقيح بلغ 1.37 ± 0.05 مرة مقارنة مع بقية المحافظات الاخرى، تلتها اناث جاموس محافظة ميسان (1.66 ± 0.07 مرة) والبصرة (1.67 ± 0.07 مرة) وبابل (1.68 ± 0.14 مرة) والمثنى (1.73 ± 0.04 مرة) وذي قار (1.82 ± 0.07 مرة) والنجف الاشرف (1.83 ± 0.09 مرة) وواسط (1.88 ± 0.11 مرة) وديالى (2.23 ± 0.10 مرة) والقادسية (2.51 ± 0.65 مرة) وكركوك (2.95 ± 0.13 مرة ; جدول 28) ومن جانب اخر، لم يكن هناك فروق معنوية بين اناث الجاموس العراقي لدى مربي محافظات بابل وواسط والنجف والمثنى وذي قار وميسان والبصرة والمعدل العام للمحافظات. وكما لم يكن هنالك فرق معنوي بين اناث جاموس محافظات بغداد وديالى والقادسية. من جانب اخر، بلغ المعدل العام لعدد مرات الصراف قبل التلقيح المثمر 1.99±0.13 مرة (جدول27 وشكل31).

جدول27. عدد مرات الصراف قبل التلقيح لإناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المتوسط±الخطأ القياسي).

التسلسل	المحافظة	عدد مرات الصراف ± الخطأ القياسي
1	بغداد	C 0.06 ± 2.65
2	بابل	B 0.14 ± 1.68
3	ديالى	C 0.10 ± 2.23
4	واسط	B 0.11 ± 1.88
5	القادسية	C 0.65 ± 2.51
6	النجف	B 0.09 ± 1.83
7	المثنى	B 0.04 ± 1.73
8	ذي قار	B 0.07 ± 1.82
9	ميسان	B 0.07 ± 1.66
10	كركوك	D 0.13 ± 2.95
11	البصرة	B 0.07 ± 1.67
12	كربلاء	A 0.05 ± 1.37
---	المعدل	0.13 ±1.99
---	مستوى المعنوية	**

**($P \leq 0.01$) ، المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنوياً فيما بينها .



شكل31. عدد مرات الصراف قبل التلقيح لإناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المتوسط±الخطأ القياسي).

4-5. المدة من الولادة الى اول تلقيح بعد الولادة.

يتضح من الجدول (28) وجود فروق عالية المعنوية ($P \leq 0.01$) لعدد الايام من الولادة الى اول تلقيح لإناث الجاموس العراقي بين المحافظات المشمولة بالاستبيان، إذ اظهرت اناث الجاموس لمحافظات ديالى (51.36 ± 1.17 يوم) والقادسية (54.17 ± 5.00 يوم) والمثنى (54.25 ± 2.51 يوم) والنجف الاشرف (54.79 ± 4.04 يوم) وبغداد (56.35 ± 2.50 يوم) اقل عدد من الايام معنوياً ($P \leq 0.01$) من الولادة الى اول صراف بعد الولادة مقارنة بالمحافظات الاخرى (جدول28 وشكل32).

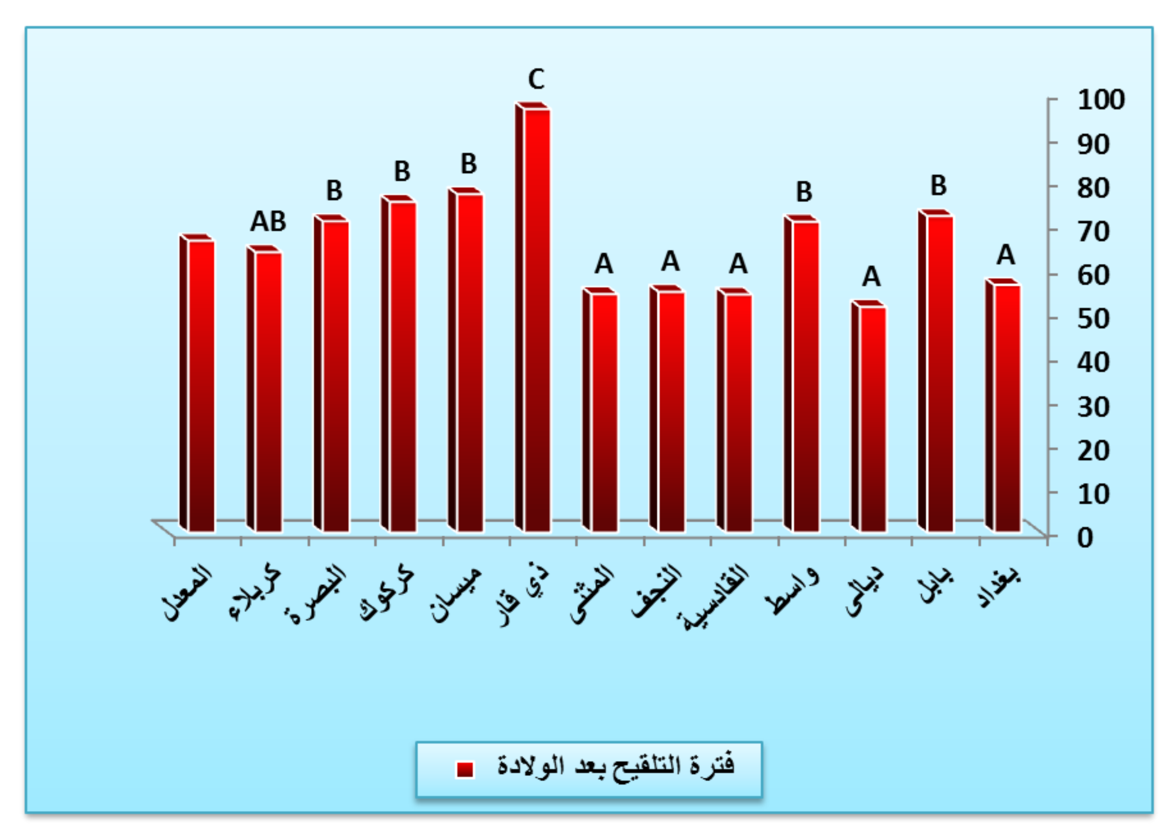
أن حدوث الصراف بعد الولادة لدى الجاموس العراقي كانت اقل بكثير مقارنةً بنظيراتها لدى جاموس النيلي رافي (Nili Ravi) في الباكستان (128.7 يوم) وجاموس السورتي (Surti) في الهند (125.8 يوم)، كما وجد عالمياً ان 7.2% من اناث الجاموس تظهر فعالية للصراف منذ اليوم 30 بعد الولادة و61.8% تظهر الفعالية خلال الايام 30-150 بعد الولادة و31% تظهر الفعالية بعد اليوم 150 بعد الولادة (عبد الكريم وعيدان، 2017).

ان ذلك يعني تميز اناث الجاموس العراقي عن السلالات العالمية الاخرى بإنخفاض مدة ظهور الصراف بعد الولادة مما يعكس زيادة نسبة الخصوبة لديها. ان الادارة التغذوية والتناسلية الجيدة لقطعان الجاموس في العراق تؤدي في الغالب الى زيادة كفاءتها التناسلية التي تعني في مضمونها زيادة عدد المواليد المنتجة وزيادة انتاج الحليب ان ذلك يعني من جهة اخرى عدم حاجة العراق الى استيراد سلالات عالية بهدف اجراء التحسين الوراثي له لان التحسين الاساس يكمن في تحسين ادارة القطعان تغذوياً وتناسلياً والانتخاب الوراثي ضمن هذه السلالات.

الجدول 28. فترة التلقيح بعد الولادة في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).

التسلسل	المحافظة	فترة التلقيح بعد الولادة ± الخطأ القياسي
1	بغداد	A 2.50± 56.35
2	بابل	B 6.74± 72.02
3	ديالى	A 1.71± 51.36
4	واسط	B 3.11 ± 70.76
5	القادسية	A 5.00± 54.17
6	النجف	A 4.04 ± 54.79
7	المثنى	A 2.51 ± 54.25
8	ذي قار	C 5.51 ± 96.38
9	ميسان	B 4.97 ± 77.02
10	كركوك	B 6.60± 75.25
11	البصرة	B 2.67± 70.84
12	كربلاء	AB 3.19 ± 63.80
---	المعدل	4.07 ±66.41
---	مستوى المعنوية	**

** ($P\leq0.01$). المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنويا فيما بينها.

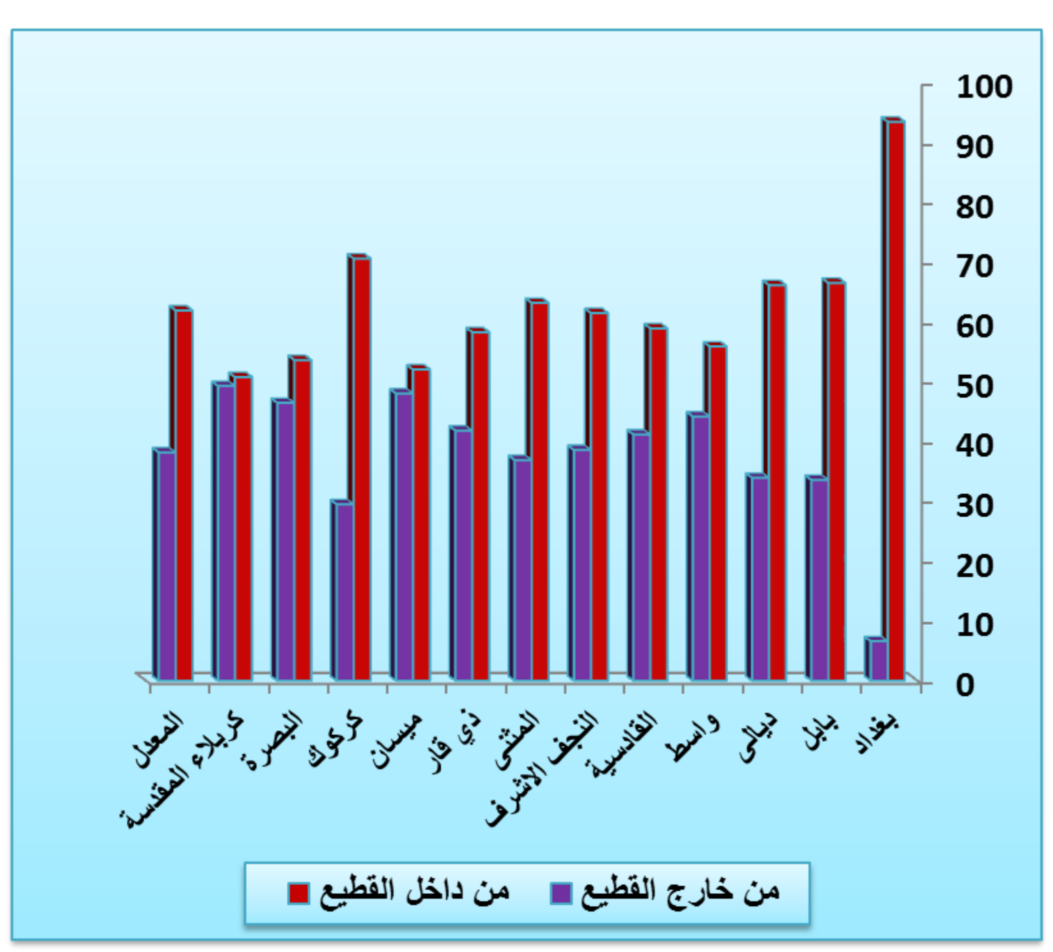


شكل32. فترة التلقيح بعد الولادة في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).

6-5. النسبة المئوية للذكور المستخدمة للتسفيد من داخل وخارج قطيع الجاموس لدى بعض المحافظات العراقية

بينت النتائج وجود فروق معنوية ($P \leq 0.05$) وعالية المعنوية ($P \leq 0.01$) لاستخدام الذكور في عملية التسفيد للجاموس العراقي وضمن المحافظة الواحدة ولدى جميع المحافظات المشمولة بالاستبيان باستثناء محافظات واسط وميسان والبصرة وكربلاء المقدسة التي لم تظهر اي فروق معنوية (شكل33 وجدول29). كما كان هناك فرقاً عالي المعنوية ($P \leq 0.01$) للمعدل العام للذكور المستخدمة للتستفيد من داخل القطيع (61.86%) وخارجه (38.14 % ; جدول29). ومن جانب اخر، اظهرت الذكور المستخدمة من داخل القطيع وجود فروق عالية المعنوية ($P \leq 0.01$) ومابين المحافظات المشمولة في الاستبيان (جدول29). اذ بين مربوا محافظة بغداد أعلى نسبة في استخدامهم لذكور من داخل قطيعهم لتستفيد الإناث (93.42%) ثم تلاهم مربي محافظات كركوك (70.53%) وبابل (66.48%) وديالى (66.10%) والمثنى (63.13%) وللمعدل العام (61.86%) والنجف الأشرف (61.44%) والقادسية (58.87%) وذي قار (58.22%) وواسط (55.85%) والبصرة (53.58%) وميسان (52.01%) وكربلاء المقدسة (50.74%) .

كانت هناك فروقا عالية المعنوية (P≤0.01) في استخدام المربين لذكور تلقيح اناث الجاموس من خارج قطعانهم بين المحافظات التي شملها الاستبيان (جدول29). وتراوحت النسبة المئوية للذكور المستخدمة في تلقيح اناث الجاموس ولمختلف المحافظات المشمولة في استبيان بين 6.58 - 49.26 %، كما بلغ المعدل العام لهذه النسبة 38.14% (شكل33 وجدول29). ان وجود نسب معنوية لاستخدام ذكور جاموس من خارج قطيع المربين لتستفيد الإناث ربما يعود الى ان بعض المربين يريدون تقليل تكاليف تغذية قطعانهم لأن غالبية المربين (97.05 %) اشاروا الى ان كلفة تغذية قطعانهم من الاعلاف عالية (جدول21)، ولان معظمهم (62.04 %) لا يمتلكون قطع اراضي زراعية لزرعها بالمحاصيل الحقلية (جدول3) مما ادى ببعضهم الى الاقتراض لغرض تغذية قطعاتهم وهذا ماكدته نتائج الدراسة الحالية اذ أن 15.38% من المستفيدين من القروض المقدمة من الحكومة وغيرها لجأوا الى شراء الاعلاف لسد النقص الحاصل في تغذية قطعانهم .



شكل33. عدد الذكور المستخدمة للتلقيح من داخل وخارج القطيع في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

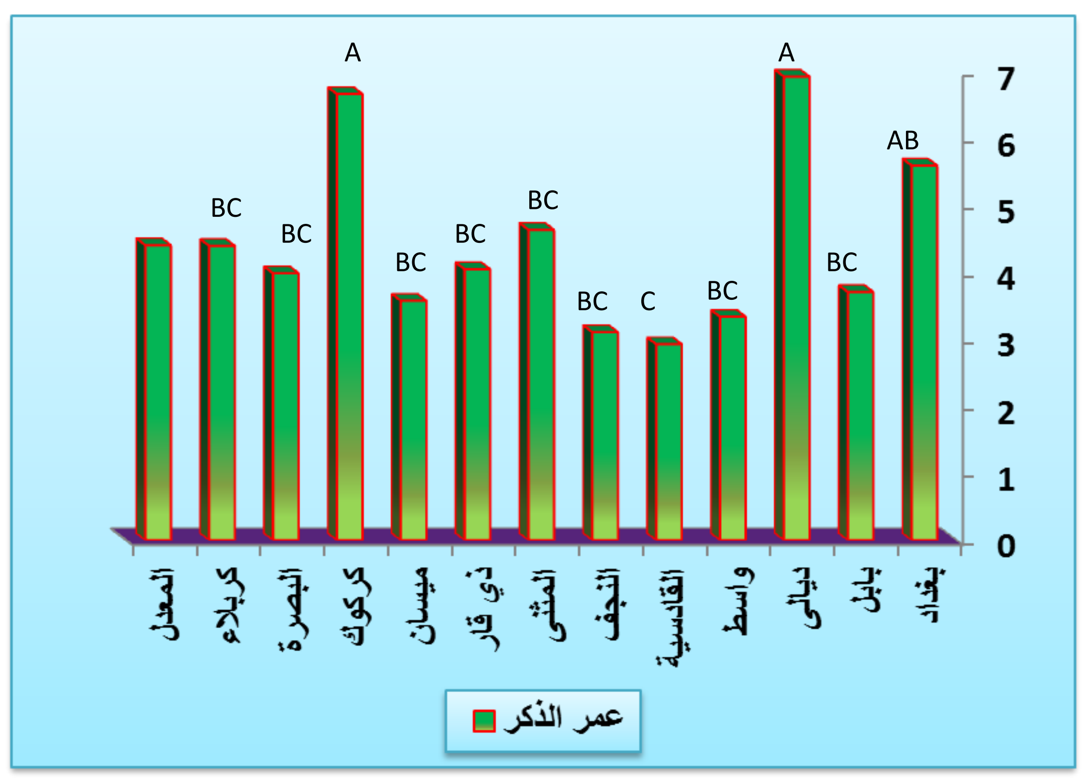
جدول29. عدد الذكور المستخدمة للتلقيح من داخل وخارج القطيع في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	من داخل القطيع	من خارج القطيع	مستوى المعنوية
بغداد	93.42	6.58	*
بابل	66.48	33.54	*
ديالى	66.10	33.90	*
واسط	55.85	44.15	NS
القادسية	58.87	41.13	*
النجف الاشرف	61.44	38.56	*
المثنى	63.13	36.87	*
ذي قار	58.22	41.78	*
ميسان	52.01	47.99	NS
كركوك	70.53	29.47	*
البصرة	53.58	46.42	NS
كربلاء المقدسة	50.74	49.26	NS
المعدل	61.86	38.14	*
مستوى المعنوية	NS	NS	---

*(P≤0.05) ، NS: غير معنوي

5-5. عمر ذكر الجاموس (سنة)

كانت هناك اختلافات واضحة (P≤0.01) لعمر الذكور الموجود في قطعان مربي الجاموس بين المحافظات التي شملها الاستبيان (جدول30)، اذا بلغ المعدل العام لعمر الذكر 0.26±5.60، 0.23±3.71، 0.41±6.93، 0.24±3.34، 0.11±2.93، 0.12±3.11 ، 0.20±4.64، 0.25±4.05، 0.15±3.58، 0.32±6.67، 0.21±3.99، 0.27±4.40، و4.41± 012 سنة لدى مربي محافظات بغداد و بابل وديالى وواسط والقادسية والنجف الاشرف والمثنى وذي قار وميسان وكركوك والبصرة وكربلاء المقدسة على التوالي (شكل34 وجدول30). وقد سجلت قطعان محافظتي ديالى وكركوك اكبر عمر للذكور بين المحافظات التي شملها الاستبيان (0.41±6.93 و 0.32±6.67 سنة على التوالي) في حين سجلت محافظة القادسية العمر الاصغر للذكور بلغ 0.11±2.93 سنة (شكل34 وجدول30). أن ذلك يشير الى احتفاظ مربي الجاموس في محافظتي ديالى وكركوك بالذكور في القطيع لمدة طويلة، والذي قد ينعكس سلبا في تقليل نسب الاخصاب والولادات في القطعان نتيجة تدهور نوعية السائل المنوي بتقدم عمر الحيوان (Hafez و Hafez، 2000). وهذا ما اكدته نتائج عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب (جدول33)، اذ سجلت محافظة كركوك اعلى (P≤0.01) عدد لهذه التلقيحات بلغت 0.23±3.23 .



شكل34. معدل عمر الذكور في قطيع الجاموس لدى محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان .

جدول30. معدل عمر الذكور في قطيع الجاموس لدى محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان .

التسلسل	المحافظة	عمر الذكر ± الخطأ القياسي
1	بغداد	AB 0.26 ± 5.60
2	بابل	BC 0.23± 3.71
3	ديالى	A 0.41± 6.93
4	واسط	BC 0.24 ± 3.34
5	القادسية	C 0.11± 2.93
6	النجف الاشرف	BC 0.12 ± 3.11
7	المثنى	BC 0.20 ± 4.64
8	ذي قار	BC 0.25 ± 4.05
9	ميسان	BC 0.15 ± 3.58
10	كركوك	A 0.32 ± 6.67
11	البصرة	BC 0.21 ± 3.99
12	كربلاء المقدسة	BC 0.27 ± 4.40
المعدل	---	0.12±4.41
مستوى المعنوية	---	**

** (P≤0.01). المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنويا فيما بينها.

6-5. استخدام ذكر او اكثر للتلقيح في المنطقة السكنية للمربين

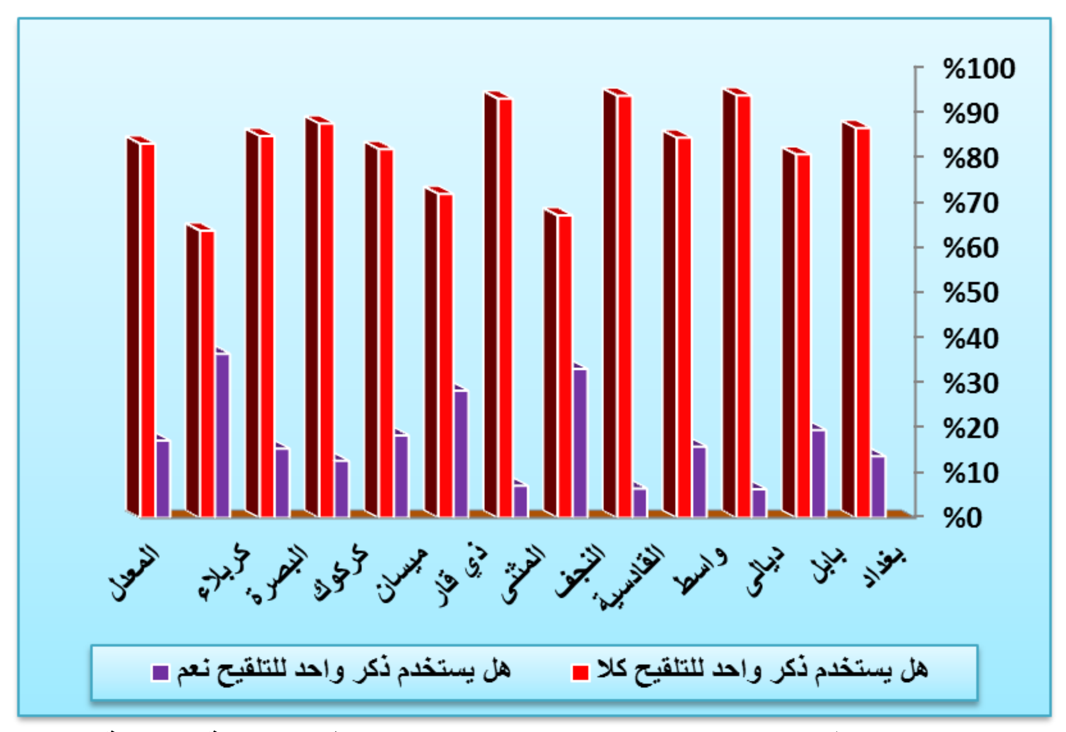
ابرزت نتائج استخدام ذكر واحد او اكثر للتلقيح اناث الجاموس العراقي الى وجود فروق عالية المعنوية (P≤0.01) وضمن المحافظة الواحدة ، اذا تفوقت نسبة استخدام اكثر من ذكر واحد في عملية تلقيح اناث الجاموس لدى جميع مربي لمحافظات المشمولة في الاستبيان (جدول31 وشكل35). كما هنالك فروق عالية المعنوية (P≤0.01) ، بين مربي المحافظات المختلفة التي شملتها الدراسة في نسبة استخدام ذكر جاموس واحد لتلقيح اناث الجاموس (جدول31). وقد بلغت أعلى نسبة لها لدى مربي جاموس محافظة النجف الاشرف (33%) واقل نسبة لدى مربي محافظة ديالى (6.38% وجدول31). من ناحية اخرى، بلغ المعدل العام لنسبة استخدام ذكر جاموس واحد لتلقيح اناث الجاموس العراقي 17.12% ، في الوقت الذي بلغ منه هذا المعدل لاستخدام اكثر من ذكر جاموس واحد 82.88% (جدول31). من ناحية

اخرى اظهرت النتائج تسجيل مربو محافظة ديالى أعلى نسبة في استخدامهم اكثر من ذكر في تلقيح اناث الجاموس بلغت 93.62% تلاهم مربي محافظة القادسية والمثنى وكركوك وبغداد والبصرة وواسط والكلي وميسان وبابل وذي قار والنجف الاشرف وبنسب تراوحت بين 67.55 - 93.51% (جدول31 وشكل35) .

جدول 31. العدد والنسبة المئوية لاستخدام ذكر واحد او اكثر لتلقيح اناث الجاموس في المنطقة السكنية للمربين في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان .

المحافظة	المجموع	هل يستخدم ذكر واحد للتلقيح		مستوى المعنوية
		نعم	كلا	
بغداد	154	21 %13.64	133 %86.36	**
بابل	77	15 %19.48	62 %80.52	**
ديالى	47	3 %6.38	44 %93.62	**
واسط	95	15 %15.79	80 %84.21	**
القادسية	77	5 %6.49	72 %93.51	**
النجف الاشرف	100	33 %33	67 %67	**
المثنى	126	9 %7.14	117 %92.86	**
ذي قار	78	22 %28.21	56 %71.79	**
ميسان	82	15 %18.29	67 %81.71	**
كركوك	87	11 %12.64	76 %87.36	**
البصرة	91	14 %15.38	77 %84.62	**
كربلاء المقدسة	55	20 %36.36	35 %63.64	**
الكلي	1069	183	886	**
المعدل	---	%17.12	%82.88	**
مستوى المعنوية	**	**	**	

** ($P \leq 0.01$)



شكل35. استخدام ذكر واحد او اكثر لتلقيح اناث الجاموس في المنطقة السكنية للمربين في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان .

5-7. نوع التلقيح المستخدم في الجاموس

اوضحت نتائج نوع التلقيح المستخدم في اناث الجاموس العراقي ان 100% من التلقيح المستخدم كان طبيعياً في جميع المحافظات المشمولة في الاستبيان و 0.00% لصالح التلقيح الاصطناعي ولم يكن هنالك اي فرق معنوي في كل من نسبة التلقيح الطبيعي او الاصطناعي بين المحافظات الاثنتي عشر المشمولة في الدراسة (جدول32). ان نوعية التلقيح المستخدمة لإناث الجاموس العراقي هي نتيجة متوقعة وذلك لعدم وجود مركز لجمع السائل النوي من ثيران الجاموس وحفظه بالتجميد في العراق فضلا عن امور اخرى قد تعد معيقة لأجراء التلقيح الاصطناعي منها عدم وضوح علامات الصراف في اناث جاموس ووجود نسبة كبيرة من اناث الجاموس لديها الصراف صامت، وهذا ربما يعود الى ان مستوى هرمون الاستروجين في اناث الجاموس يكون اقل من مستواه في الابقار (Dixit واخرون، 1998 وعبد الكريم وعيدان، 2017)، والتي ادت جميعها الى سيادة التلقيح الطبيعي على الاصطناعي في الجاموس. ومن الجدير بالذكر، فأن هنالك مشروع لبدء التلقيح الأصطناعي للجاموس سينفذ في القريب العاجل بالتعاون مع منظمة الزراعة والغذاء (FAO) لتوطين هذه التقانة في العراق. كما ان بعض إناث الجاموس قد امتازت بإنتاجية عالية من الحليب والخصوبة الجيدة والتي يفضل ان تستغل في المستقبل القريب لغرض نشر عواملها الوراثية المتميزة من خلال فتح نافذة جديدة للتلقيح الاصطناعي في الجاموس كما هو الحال في الابقار

كوننا نمتلك كادر كبير ومتميز وذو خبرة عالية توازي افضل المراكز العالمية لجمع السائل المنوي وحفظه بالتجميد. كما ان هنالك تقانات كثيرة يمكن ان تستخدم للكشف عن الصراف في الجاموس منها استخدام الهرمونات او مراقبة الصراف باستخدام ثيرانجاموس كاشفة (Vale، 2006، Vale واخرون، 2014 وعبد الكريم وعيدان، 2017).

الجدول32. النسبة المئوية لنوع التلقيح المستخدم في اناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (العدد) .

المحافظة	نوع التلقيح المستخدم		المجموع
	طبيعي	اصطناعي	
بغداد	%100 (154)	0	154
بابل	%100 (87)	0	87
ديالى	%100 (49)	0	49
واسط	%100 (104)	0	104
القادسية	%100 (80)	0	80
النجف الاشرف	%100 (110)	0	110
المثنى	%100 (135)	0	135
ذي قار	%100 (90)	0	90
ميسان	%100 (86)	0	86
كركوك	%100 (111)	0	111
البصرة	%100 (93)	0	93
كربلاء المقدسة	%100 (60)	0	60
المجموع	1159	0	1159
المعدل	(%100)	%0.00	---

8-5. عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب

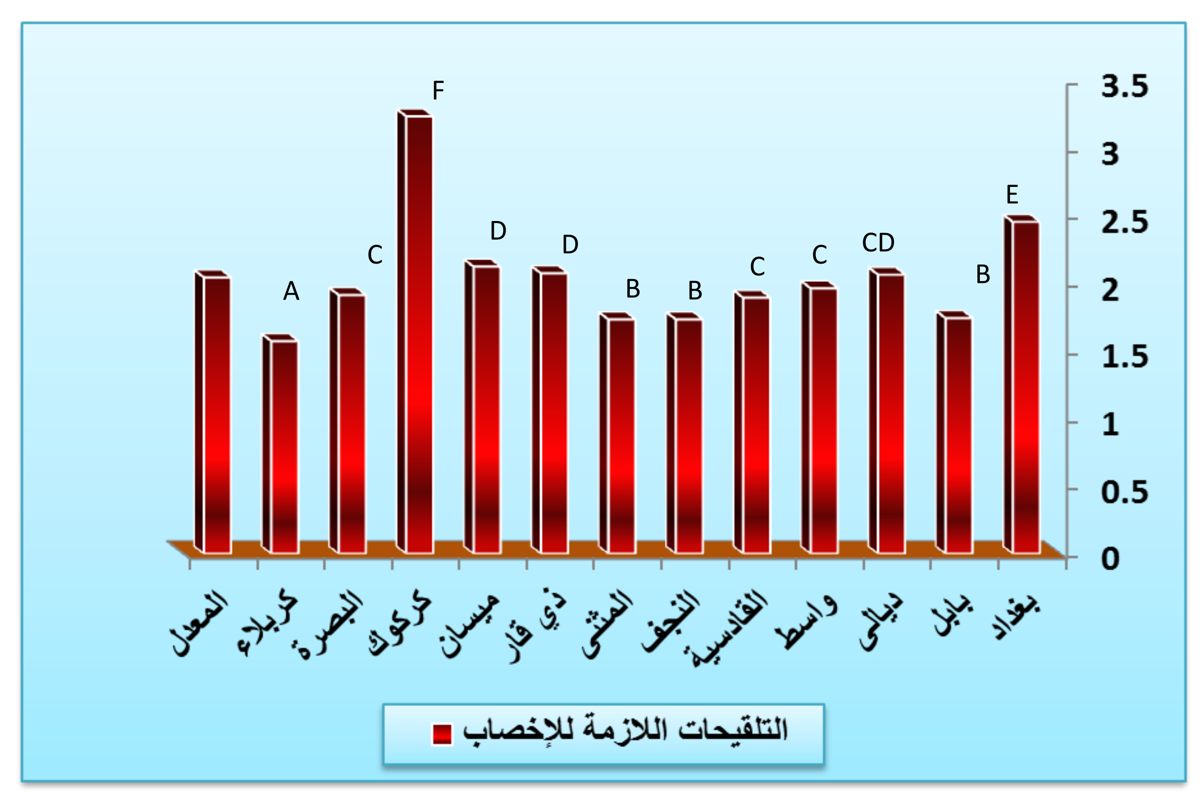
تم تحديد عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب اعتماداً على متابعة المربي لحيواناته، وقد سجلت اناث جاموس محافظة كربلاء اقل ($P\leq0.01$) عدد للتلقيحات اللازمة للإخصاب (0.04±1.57 تلقيحه/حمل) ومقارنة مع بقية اناث الجاموس في المحافظات الاخرى تلتها اناث جاموس محافظات المثنى والنجف الاشرف (0.07±1.73 تلقيحه /حمل على التوالي) وبابل (0.14±1.74 تلقيحه /حمل) والقادسية (0.15±1.89 تلقيحه/حمل) والبصرة (0.08±1.91 تلقيحه/حمل) وواسط (0.08±1.96تلقيحه/حمل) وديالى (0.11±2.06 تلقيحه /حمل) وذي قار (0.12±2.07 تلقيحه/حمل) وميسان (0.13±2.12 تلقيحه/حمل) وبغداد (0.06±2.45 تلقيحه/حمل) واخيرا كركوك (0.23±3.23 تلقيحه/حمل ; جدول33). ومن جانب اخر، انخفضت عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب معنويا ($P\leq0.01$) لدى اناث جاموس محافظات بابل والنجف الاشرف والمثنى مقارنة مع محافظات بغداد وديالى وواسط والقادسية و وذي قار وميسان وكركوك والبصرة (جدول33 وشكل36). كما انخفضت معنويا ($P\leq0.01$) عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب لدى اناث الجاموس الموجود في محافظات ديالى وواسط والقادسية والبصرة مقارنة مع اناث جاموس محافظات بغداد وذي قار وكركوك، في حين انخفضت عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب لدى اناث محافظتي ذي قار وميسان مقارنة مع اناث جاموس محافظتي بغداد كركوك(جدول33 وشكل36).

ان زيادة عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب اكثر من 2 تلقيحة / حمل وخاصة في محافظة كركوك وبغداد وميسان وللمعدل العام وذي قار ربما يعود تردي نوعية السائل المنوي للذكور، فضلاً عن اصابة اناث جاموس هذه المحافظات ببعض الامراض التناسلية مثل التهاب الرحم (Endometritis) واحتباس المشيمة (Retained placenta) او عسر الولادة (Dystocia) (Azawi واخرون، 2008 و2013 وPurohit واخرون، 2011). وهذا ما أثبتته الدراسة الحالية، اذا بلغت الاصابة بالتهاب الرحم 21.2 ، 41.9 ، 32.99 ، 29.44 و 23.90% لإناث الجاموس العراقي للمعدل العام ولإناث محافظات كركوك وبغداد وذي قار وميسان وعلى التوالي (جدول37)، وكما بلغت نسبة الاصابة باحتباس المشيمة 22.04 ، 22.39 ، 21.81 ، 29.11 ، 8.53 لإناث جاموس محافظات بغداد وذي قار وميسان وكركوك وللمعدل العام وعلى التوالي. كما تم تسجيل حالات لإصابة اناث الجاموس بعسر الولادة بلغت 19.55 ، 22.39 ، 20.62 ، 14.82 و 15.63 لمحافظات بغداد وذي قار وميسان وكركوك للمعدل العام على التوالي (جدول 37). او ربما يعود سبب زيادة عدد التلقيحات اللازمة للاخصاب الى انخفاض حالة اناث الجاموس الجسمانية.

جدول 33. عدد التلقيحات اللازمة لإخصاب إناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).

التسلسل	المحافظة	التلقيحات اللازمة للإخصاب
1	بغداد	E 0.06 ± 2.45
2	بابل	B 0.14 ± 1.74
3	ديالى	CD 0.11± 2.06
4	واسط	C 0.08 ± 1.96
5	القادسية	C 0.15 ± 1.89
6	النجف	B 0.07 ± 1.73
7	المثنى	B 0.03 ± 1.73
8	ذي قار	D 0.12 ± 2.07
9	ميسان	D 0.13 ± 2.12
10	كركوك	F 0.23± 3.23
11	البصرة	C 0.08 ± 1.91
12	كربلاء	A 0.04 ± 1.57
---	المعدل	0.10±2.04

** ($P\leq0.01$). المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنويا فيما بينها



جدول 36. عدد التلقيحات اللازمة لإخصاب إناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).

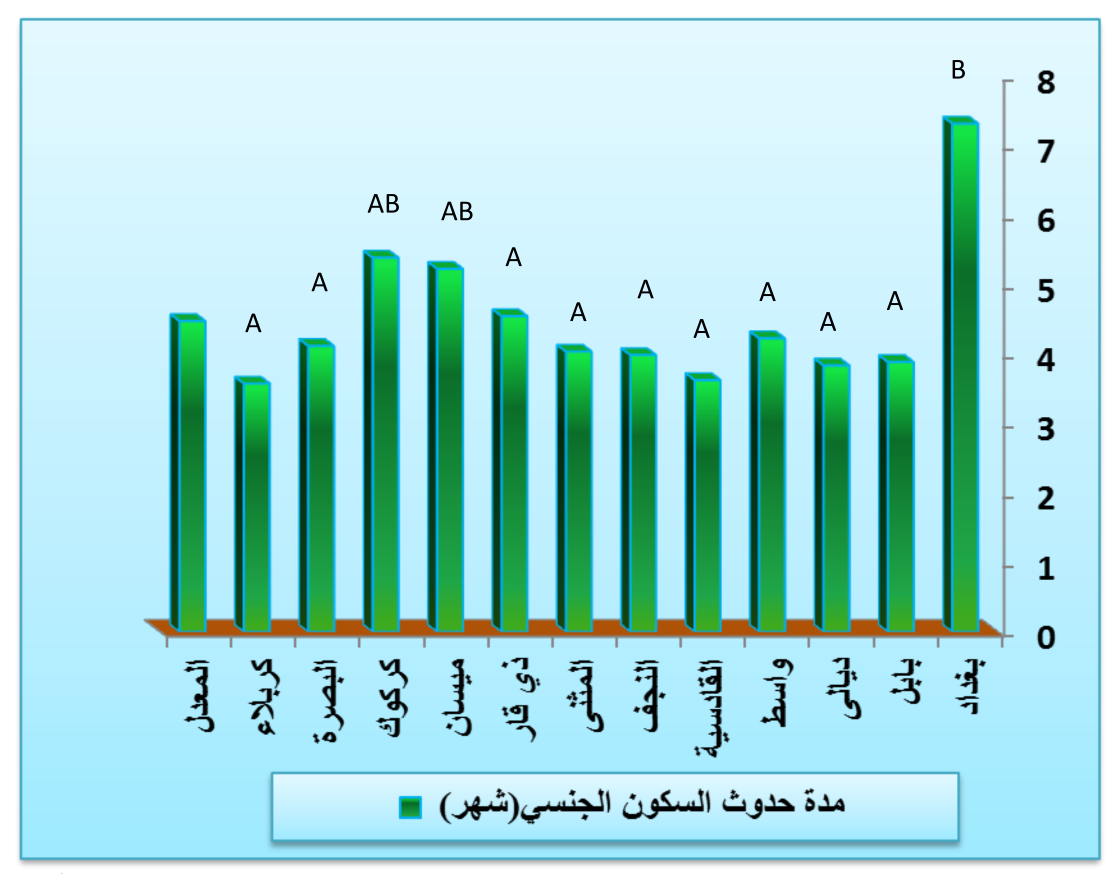
9-5. مدة حدوث السكون الجنسي

بينت اناث الجاموس العراقي لمحافظة بغداد اطول (P≤0.01) مدة للسكون الجنسي (7.31±0.35 شهر) مقارنة مع بقية اناث الجاموس الموجودة في المحافظات الاخرى (جدول34). ولم يكن هنالك اي فرق معنوي لمدة السكون الجنسي بين اناث جاموس محافظات بابل وديالى واسط والقادسية والنجف الاشرف والمثنى وذي قار وميسان وكركوك والبصرة وكربلاء المقدسة والمعدل العام. وقد بلغت مدة السكون الجنسي 3.88±0.20، 3.83±0.42، 4.22±0.25، 3.62±0.21، 3.98±0.25، 4.03±0.12، 4.54±0.28، 5.22±0.29، 5.38±0.26، 4.11±0.30، 3.57±0.37 و 4.47 ± 0.28 شهر على التوالي (جدول34 وشكل37).

جدول 34. مدة حدوث السكون الجنسي لدى اناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).

التسلسل	المحافظة	عدد الاشهر ±الخطأ القياسي
1	بغداد	B 0.35 ± 7.31
2	بابل	A 0.20 ± 3.88
3	ديالى	A 0.42± 3.83
4	واسط	A 0.25 ± 4.22
5	القادسية	A 0.21 ± 3.62
6	النجف الاشرف	A 0.25 ± 3.98
7	المثنى	A 0.12 ± 4.03
8	ذي قار	A 0.28 ± 4.54
9	ميسان	AB 0.29 ± 5.22
10	كركوك	AB 0.26± 5.38
11	البصرة	A 0.30 ± 4.11
12	كربلاء المقدسة	A 0.37 ± 3.57
---	المعدل	0.28 ± 4.47
---	مستوى المعنوية	**

** ($P \leq 0.01$). المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنويا فيما بينها.



شكل37. مدة حدوث السكون الجنسي لدى اناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).

5-11. طريقة فحص الحمل

بينت نتائج الاستبيان ان طريقة الجس عبر المستقيم (Rectal palpation) هي اكثر الطرق شيوعاً ($P\leq0.01$) بين الكوادر التي تجري فحص الحمل في الجاموس ولدى جميع المحافظات المشمولة في الدراسة باستثناء محافظتي واسط وكركوك التي اظهرت استخدام طرق اخرى لتشخيص الحمل (عدم العود الى الصراف؛ جدول35). وقد بلغ المعدل العام لطريقة الجس عبر المستقيم وطريقة استخدام جهاز الامواج فوق الصوتية والطرق الاخرى 72.40 ، 0.38 ، 27.22 % وعلى التوالي (جدول35 وشكل38). من جانب اخر، سجلت كوادر محافظة كربلاء المقدسة (98.25%) نسبة عالية معنوياً ($P\leq0.01$) لطريقة تشخيص الحمل عبر المستقيم تلتها كوادر محافظة البصرة (97.56%) ديالى (92.68%) بغداد (91.82%) والنجف الاشرف (80.77%) والقادسية (74.65%) وبابل (71.79%) وذي قار(69.33%) والمثنى (67.67%) وميسان (50.59%) وواسط (46.25%) وكركوك (33.33% ; جدول35). ولم يكن هنالك فروق معنوية في طريقة استخدام الامواج فوق الصوتية في تشخيص حمل اناث الجاموس العراقي بين جميع كوادر المحافظات المشمولة في الدراسة. وقد تراوحت نسبتها بين 0-1.41% (جدول35).

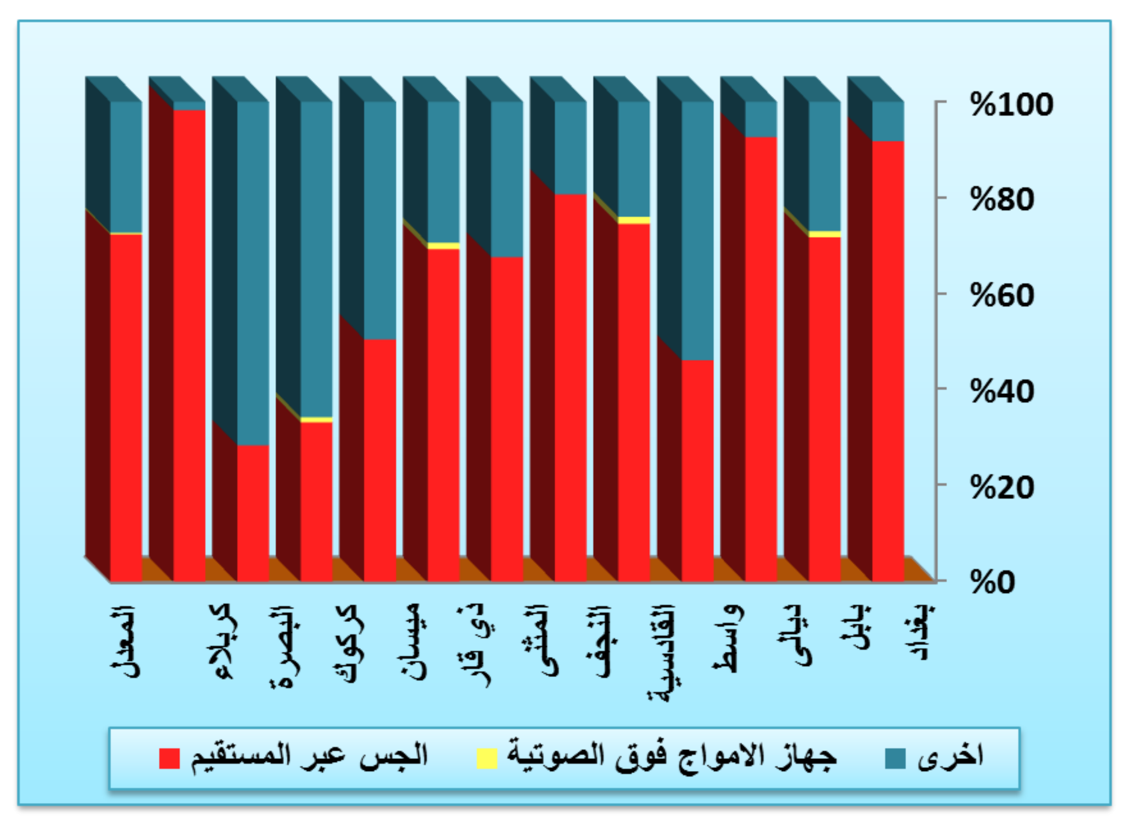
كانت نتائج استخدام طرق اخرى لفحص الحمل (عدم العودة للصراف) على النقيض من نتائج طريقة الجس عبر المستقيم، اذا اظهرت محافظة كركوك أعلى نسبة (65.59%) لها معنويا (P≤0.01) تلتها محافظة واسط (53.75%) وميسان (49.41%) والمثنى (32.33%) وذي قار (29.33%) وبابل (26.92%) والقادسية (23.94%) والنجف الاشرف (19.23%) وبغداد (8.18%) وديالى (7.32%) والبصرة (2.44%) وكربلاء المقدسة (1.75% ; جدول35).

ان انخفاض نسبة استخدام طريقة الامواج فوق الصوتية لتشخيص الحمل ربما يعود لعدم توفر اجهزة السونار لدى الكوادر المسئولة عن فحص الحمل في المحافظات المشمولة في الدراسة او عدم امتلاك بعض من هذه الكوادر الى الخبرة الكافية لتشخيص الحمل باستخدام الامواج فوق الصوتية، وهذا يدعونا الى العمل مستقبلاً على توفير هذه الأجهزة لهذه الكوادر او لدى المستشفيات البيطرية مع اقامة دورات تدريبية حول استخدام جهاز الامواج فوق الصوتية في الكشف عن الحمل وبوقت مبكر(30-38 يوم بعد التلقيح) وبدقة عالية تصل الى 90 % مقارنة مع طريقة الجس عبر المستقيم التي لا يمكن اجرائها قبل اليوم 45 بعد التسفيد وبدقة تصل من 70-90 % و 60 يوم بعد التلقيح وبدقة 100%. ان كل يوم تكون فيه اناث الجاموس غير حامل تسبب بالتأكيد خسائر اقتصادية ناتجة من تربية الإناث وبدون مردود اقتصادي (Abdulkareem ، 2008 و Abdulkareem واخرون، 2012). وتكون الخسائر كبيرة جدا للمربين اذا تزامن مع دخول الإناث في موسم السكون الجنسي لها(3-7 شهور; جدول34) وهذا ما تمت ملاحظته اذ بلغت نسبة اناث الجاموس البالغة والجافة غير الحوامل 44.50% (6959 انثى جاموس غير حامل وجافة من اصل 8680/انثى جاموس ;جدول 2-10)، لذا فان طموحنا يتوجه الان نحو ادخال طريقة جديدة وسريعة ودقيقة جداً في تشخيص الحمل في اناث الجاموس العراقي هي الكشف عن البروتينات المختصة بالحمل نوع B (Pregnancy-specific protein B;PSPS)، لغرض تقليل الخسائر الناتجة عن تربية اناث الجاموس ودعماً للاقتصاد الوطني، إذ استخدمت هذه الطريقة في العراق ولأول مرة على مستوى العالم كونها طريقة سريعة (22و 26 يوم بعد التلقيح) وبدقة تصل الى 88% و 100% (Abdulkareem، 2008 و Abdulkareem واخرون، 2011) ويمكن اجرائها على عدد كبير من الإناث (100- 200 انثى جاموس/يوم) مقارنة مع طريقة استخدام جهاز الامواج الفوق صوتية والجس عبر المستقيم (50- 100 انثى جاموس/ يوم) كما تمكن المربين من اتخاذ قرار سريع حول نبذ اناث الجاموس غير الحوامل او امكانية تسفيدها مرة اخرى.

جدول35. طرق فحص الحمل لإناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).

المحافظة	المجموع	طريقة فحص الحمل			مستوى المعنوية
		الجس عبر المستقيم	جهاز الامواج فوق الصوتية	اخرى	
بغداد	159	146 %91.82	0 %0.00	13 %8.18	**
بابل	78	56 %71.79	1 %1.28	21 %26.92	**
ديالى	41	38 %92.68	0 %0.00	3 %7.32	**
واسط	80	37 %46.25	0 %0.00	43 %53.75	**
القادسية	71	53 %74.65	1 %1.41	17 %23.94	**
النجف الاشرف	104	84 %80.77	0 %0.00	20 %19.23	**
المثنى	133	90 %67.67	0 %0.00	43 %32.33	**
ذي قار	75	52 %69.33	1 %1.33	22 %29.33	**
ميسان	85	43 %50.59	0 %0.00	42 %49.41	**
كركوك	93	31 %33.33	1 % 1.08	61 %65.59	**
البصرة	82	80 %97.56	0 %0.00	2 2.44	**
كربلاء المقدسة	57	56 %98.25	0 %0.00	1 %1.75	**
الكلي	1058	766	4	288	**
المعدل	---	%72.40	%0.38	%27.22	**
مستوى المعنوية	**	**	NS	**	

**(P≤0.01)، NS: غير معنوي



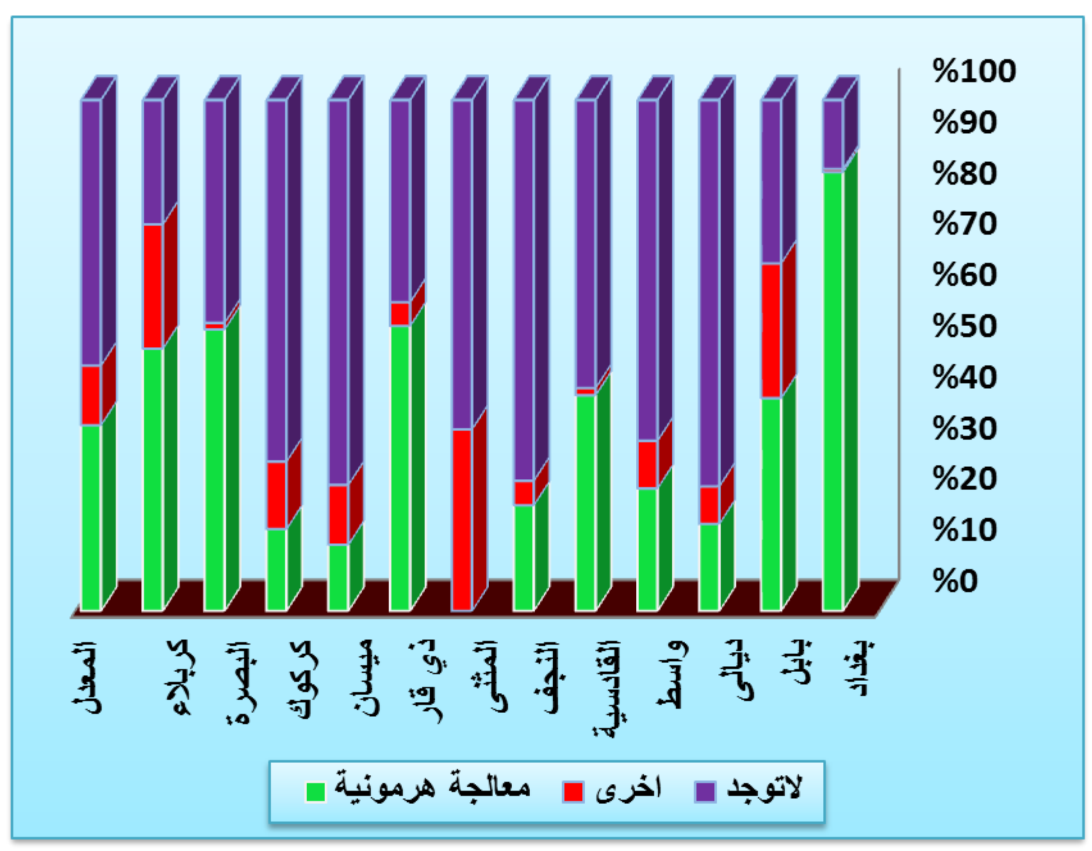
شكل38. طريقة فحص الحمل لإناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

5- 12. الإجراءات المستخدمة لكسر السكون الجنسي

بينت نتائج الجدول (36) ان 36.38% من المعالجات المستخدمة لكسر السكون الجنسي في اناث الجاموس كانت معالجات هرمونية، في الوقت الذي سجلت فيه الطرق الاخرى كتقديم الاعلاف المركزة بنسبة 11.65% او عدم استخدام اي معالجات بنسبة 51.97% من جانب اخر سجلت محافظة بغداد أعلى نسبة (85.90%) لاستخدام المعالجة الهرمونية مقارنة ببقية المحافظات تلتها محافظتي ذي قار والبصرة بنسبة 55.89% و 55.13% على التوالي، في حين سجلت محافظة ميسان اقل نسبة لاستخدام المعالجات الهرمونية بلغت 12.99% (شكل39 وجدول36). وضمن الاطار نفسه، اوضحت النتائج ان محافظات ديالى وميسان والنجف الاشرف سجلت أعلى نسبة لعدم استخدام اي وسيلة لكسر السكون الجنسي بلغت 75.61 و 75.32 و 74.29% على التوالي (جدول36). كما سجلت محافظة كربلاء المقدسة النسبة الاعلى (24.32%) لاستخدام وسائل اخرى لكسر السكون الجنسي من غير المعالجات الهرمونية مثل تقديم الاعلاف المركزة او تغيير نظام الإضاءة باستخدام بعض الأساليب التقليدية البسيطة، في الوقت الذي سجلت فيه محافظة بغداد النسبة الاوطأ (0.64%) لاستخدام الوسائل الاخرى (شكل39 وجدول36). ان استخدام مربي الجاموس في محافظة بغداد لأعلى نسبة من

المعالجات الهرمونية يعود لكون اناث الجاموس لديها سجلت اطول مدة للسكون الجنسي (7.31± 0.25 يوم) مقارنة بالمحافظات الاخرى المدروسة مما يسبب خسائر اقتصادية كبيرة قد تصل الى 10.000 دينار عراقي يوميا / جاموسة.

ومن الجدير بالذكر فان اناث الجاموس في جميع انحاء العالم يعاني من السكون الجنسي (Anestrus) لمدة معينة من السنة تتراوح بين خمسة الى ستة اشهر تنعدم فيها الدورات التناسلية وتؤدي الى خسائر كبيرة في انتاج الحليب بسبب انخفاض معدلات الاخصاب والحمل والولادة (Zicarelli واخرون، 1997 ، Reddy واخرون، 1999 و Abdulkareem واخرون، 2012d). وقد لوحظ ان السكون الجنسي في الجاموس يعود سببه الرئيسي الى زيادة عدد ساعات النهار او الإضاءة، كونه من الحيوانات التي تستجيب لقلة ساعات الاضاءة (Short day breeder)، اذ ينخفض مستوى هرمون الميلاتونين في الدم خلال فترة السكون الجنسي مؤديا الى انخفاض تركيز الهرمونات ذات العلاقة بالتناسل مثل GnRH و LH و FSH وبالتالي انعدام الدورات التناسلية. وبالإمكان التغلب على هذه الظاهرة من خلال توعية المربي بضرورة تلقيح الاناث خلال فترة مبكرة من الموسم التناسلي (تشرين الاول – تشرين الثاني) لكي يكون موعد الولادات خلال فترة السكون الجنسي، او استخدام بعض المعالجات الهرمونية.



شكل39. الاجراءات المستخدمة لكسر موسم السكون الجنسي في اناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

جدول36.الاجراءات المستخدمة لكسر موسم السكون الجنسي في اناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	الاجراءات المستخدمة			مستوى المعنوية
		معالجة هرمونية	اخرى	لا توجد	
بغداد	156	134 %85.90	1 %0.64	21 %13.46	**
بابل	72	30 %41.67	19 %26.39	23 %31.94	**
ديالى	41	7 %17.07	3 %7.32	31 %75.61	**
واسط	75	18 %24	7 %9.33	50 %66.67	**
القادسية	71	30 %42.25	1 %1.41	40 %56.34	**
النجف الاشرف	105	22 %20.65	5 %4.76	78 %74.29	**
المثنى	135	0 %0.00	48 %35.56	87 %64.44	**
ذي قار	86	48 %55.81	4 %4.65	34 %39.53	**
ميسان	77	10 %12.99	9 %11.69	58 %75.32	**
كركوك	106	17 %16.04	14 %13.21	75 %70.75	**
البصرة	78	43 %55.13	1 %1.28	34 %43.59	**
كربلاء المقدسة	37	19 %51.35	9 %24.32	9 %24.32	**
الكلي	1039	378	121	540	**
المعدل	---	%36.38	%11.65	%51.97	
مستوى المعنوية	**	**	**	**	**

** ($P \leq 0.01$).

13-5. النسب المئوية للمشاكل التناسلية

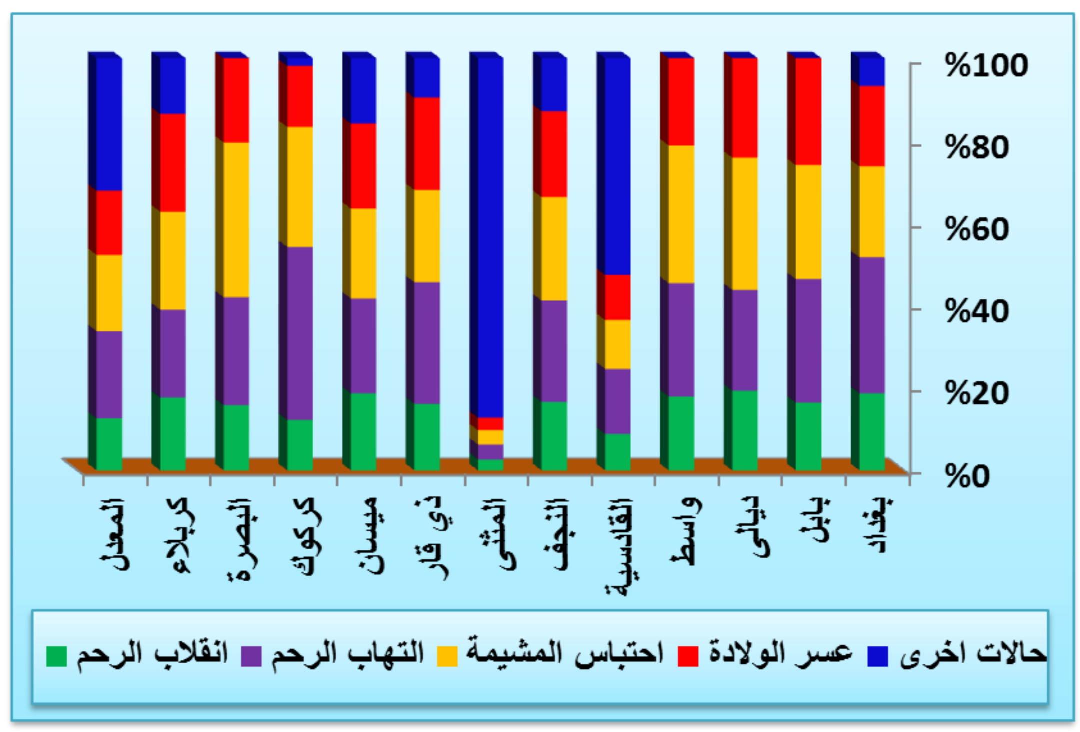
اشارت النتائج الى وجود فروق عالية المعنوية ($P \leq 0.01$) في نسبة المشاكل التناسلية (انقلاب الرحم، التهاب الرحم، احتباس المشيمة، عسر الولادة، حالات اخرى) التي تصيب اناث الجاموس العراقي (شكل40 وجدول37). وقد تباينت نسب الاصابة وفي كل محافظة اذ اظهرت اناث الجاموس في محافظات بغداد (32.99%) وبابل (30%) وذي قار (29.44%) وميسان (23%) وكركوك (41.95%)، أعلى نسبة للإصابة بالتهاب الرحم ومقارنة مع بقية المشاكل التناسلية (جدول38)، في حين اظهرت محافظة ديالى(32.08%) وواسط (39.92%) والنجف الاشرف (24.84%) والبصرة (37.56%) وكربلاء المقدسة (22.23%) أعلى نسب لاحتباس المشيمة ومقارنة مع المشاكل التناسلية الاخرى (جدول37). وسجلت محافظات القادسية (52.99%) والمثنى (87.23%) أعلى نسب للمشاكل التناسلية الاخرى (جدول37). ومن جانب اخر، بلغ المعدل العام لمشاكل انقلاب الرحم والتهاب الرحم واحتباس المشيمة وعسر الولادة والحالات الاخرى 12.64 و21.2 و18.53 و15.63 و32.20% على التوالي (شكل40 وجدول37).

سجلت اناث الجاموس العراقي لدى المحافظات المشمولة في الدراسة وجود اختلافات معنوية عالية ($P \leq 0.01$) في نسبة انقلاب الرحم اذ بلغت اعلى نسبة لها لدى اناث جاموس محافظة واسط 21.44% وادناها لدى اناث جاموس محافظة المثنى (2.64% ; جدول37)، كانت هنالك فروق عالية المعنوية ($P \leq 0.01$) لحالات التهاب الرحم التي سجلت لدى اناث الجاموس العراقي ومابين المحافظات المختلفة، اذ سجلت اناث الجاموس في كركوك اعلى نسبة (41.95%) ثم تلتها اناث جاموس محافظة بغداد (32.99%) وواسط (32.79%) وبابل (30.0.%) وذي قار (29.44%) والبصرة (26.16%) وديالى (24.48%) والنجف الاشرف (24.33%) وميسان (23.0%) وكربلاء المقدسة (21.74%) والقادسية (15.09%) والمثنى (3.46% و جدول37).

ابرزت النتائج وجود فروق عالية المعنوية ($P \leq 0.01$) لحالات احتباس المشيمة في اناث الجاموس العراقي في المحافظات التي شملتها الدراسة(جدول38)، إذ سجلت بغداد و بابل و ديالى وواسط و القادسية و النجف الاشرف و المثنى و ذي قار و ميسان و كركوك و البصرة و كربلاء نسباً بلغت 22.04 ، 27.71 ، 32.08 ، 39.92 ، 11.91 ، 24.84 ، 3.46 ، 22.39 ، 21.81 ، 29.11 ، 37.56 و 22.23 على التوالي (شكل40 وجدول 37).

تراوحت نسب عسر الولادة لإناث الجاموس العراقي بين 3.01–25.97% ولمختلف المحافظات المشمولة بالدراسة ، وقد سجلت أعلى نسبة لعسر الولادة لدى اناث مربي الجاموس في محافظة بابل وتلتها محافظة المثنى (جدول37). تراوحت نسب الحلات التناسلية الاخرى التي تصيب اناث الجاموس العراقي بين 0.0-87.23%، وقد كان لإناث جاموس محافظة المثنى اعلى نسبة في حين سجلت محافظات بابل وديالى وواسط ادنى نسبة (جدول37).

ان وجود مشاكل تناسلية لإناث الجاموس العراقي لدى المربين في المحافظات التي شملتها الدراسة سيكون لها تأثيرات سلبية على الاداء الإنتاجي والتناسلي لإناث الجاموس (Abdulkareem واخرون، 2012d)، ويؤدي انقلاب الرحم والتهاب الرحم الى فشل عمليات الاخصاب (Azawi واخرون، 2008 و2013) وبالتالي زيادة عدد مرات الصراف قبل التلقيح المثمر، وهذا ما أكدته نتائج الدراسة الحالية ، اذ ازدادت عدد مرات الصراف لدى بعض المحافظات مثل محافظة بغداد (2.65±0.06) والقادسية (2.51±0.65) وكركوك (2.95±0.13 ; جدول27) ، ان زيادة عدد مرات التلقيح بالتأكيد سوف يعمل على اطالة المدة بين ولادتين وهذا له الاثر الكبير على زيادة الخسائر الاقتصادية في تربية هذه الإناث، لذا يتوجب علينا توجيه وتوعية وارشاد المربين حول اهمية الكشف المبكر عن حالات انقلاب الرحم والتهاب الرحم لغرض معالجاتها واتخاذ القرارات الصائبة حول بقاء او نبذ هذه الإناث مستقبلاً.



شكل40. نسب حدوث المشاكل التناسلية في الموسم الواحد لإناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

جدول37. نسب حدوث المشاكل التناسلية في الموسم الواحد لإناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المشاكل التناسلية (%)					مجموع الحالات
	انقلاب الرحم	التهاب الرحم	احتباس المشيمة	عسر الولادة	حالات اخرى	
بغداد	18.68	32.99	22.04	19.55	6.72	15
بابل	16.43	30.00	27.71	25.97	0.00	9
ديالى	19.30	24.48	32.08	24.13	0.00	8
واسط	21.44	32.79	39.92	25.31	0.00	8
القادسية	8.92	15.9	11.91	11.06	52.99	17
النجف الاشرف	16.45	24.33	24.84	20.64	12.74	8
المثنى	2.64	3.64	3.46	3.01	87.23	38
ذي قار	16.12	29.44	22.39	22.39	9.56	10
ميسان	18.71	23	21.81	20.62	15.85	8
كركوك	12.22	41.95	29.11	14.82	1.88	11
البصرة	15.80	26.16	37.56	20.46	0.00	8
كربلاء المقدسة	18.01	21.74	24.23	24.22	13.78	8
المعدل	12.64	21.2	18.53	15.63	32.20	148
مستوى المعنوية	NS	*	*	NS	**	---

**($P\leq0.01$)، *($P\leq0.05$)، NS: غير معنوي

14-5. النسب المئوية الكلية للمشاكل التناسلية للجاموس

يتضح من الجدول (38) المعدل الكلي للنسب المئوية للمشاكل التناسلية لإناث الجاموس، اذ لوحظ ان نسب حدوث انقلاب الرحم والتهابه لديها بلغت 1.67، 2.76% في الوقت الذي بلغت فيه معدل حدوث احتباس المشيمة 2.43% وعسر الولادة 2.10% ، في حين بلغت الحالات الاخرى 3.37%. من ناحية اخرى، سجلت محافظتي كركوك وميسان اعلى نسب لحدوث انقلاب الرحم بين المحافظات قيد الدراسة اذ بلغت 9.95 و 9.09% على التوالي، في الوقت الذي سجلت فيه محافظة المثنى اقل النسب (جدول38). كما لوحظ ان نسب الحالات

الاخرى بلغت اعلاها في محافظة المثنى (23.7%) وادناها في محافظة البصرة (0.00%) وبصورة عامة فأن نسب حدوث المشاكل التناسلية في الجاموس كانت واطئة بمجملها مقارنةً بالأبقار، وهذا يدل على مقاومة هذا الحيوان للأمراض بشكل عام والامراض التناسلية بشكل خاص (عبد الكريم وعيدان، 2017) على الرغم من وجود بعض العادات غير الصحيحة للمربين اثناء تلقيح اناث الجاموس لديهم والتي تتمثل بتلقيح عدد كبير من الاناث بثور واحد يتواجد في مناطق تربية الجاموس ضمن القرية الواحدة فضلاً عن ادخال الذيل في الفتحة التناسلية الخارجية لإناث الجاموس بهدف تهدئتها اثناء عملية الحلب مما يؤدي الى حدوث التهاب الرحم بنسبة عالية.

جدول38. النسب المئوية الكلية للحالات التناسلية لإناث الجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان .

المحافظة	العدد الكلي	عدد الإناث المصابة	انقلاب الرحم	التهاب الرحم	احتباس المشيمة	عسر الولادة	حالات اخرى	نسبة الاصابة داخل المحافظة	مستوى المعنوية
بغداد	164	15	1.83	3.05	1.83	1.83	0.61	9.15	**
بابل	90	9	1.66	3.06	2.8	2.65	0.00	10	**
ديالى	50	8	2.94	4	5.06	4	0.00	10	**
واسط	109	8	1.55	2.38	1.49	1.84	0.00	7.27	**
القادسية	86	17	1.74	2.90	2.33	2.33	10.46	19.76	**
النجف الاشرف	110	8	1.25	1.82	1.82	1.47	0.19	7.27	**
المثنى	138	38	0.71	1.3	1.3	0.81	23.7	27.28	**
ذي قار	90	10	1.66	3.33	2.5	2.5	1.11	11.11	**
ميسان	88	8	9.09	1.69	2.1	1.98	1.91	9.09	**
كركوك	114	11	9.95	1.34	4.24	2.11	1.59	9.65	**
البصرة	98	8	1.3	2.12	3.03	1.68	0.00	8.16	**
كربلاء المقدسة	60	8	2.4	2.9	2.5	3.23	1.83	13.33	**
المعدل	1200	146	1.67	2.76	2.43	2.10	3.37	12.33	**
مستوى المعنوية	--	--	**	NS	NS	NS	**	**	--

**(P≤0.01)، NS: غير معنوي

المحور السادس: انتاج الحليب

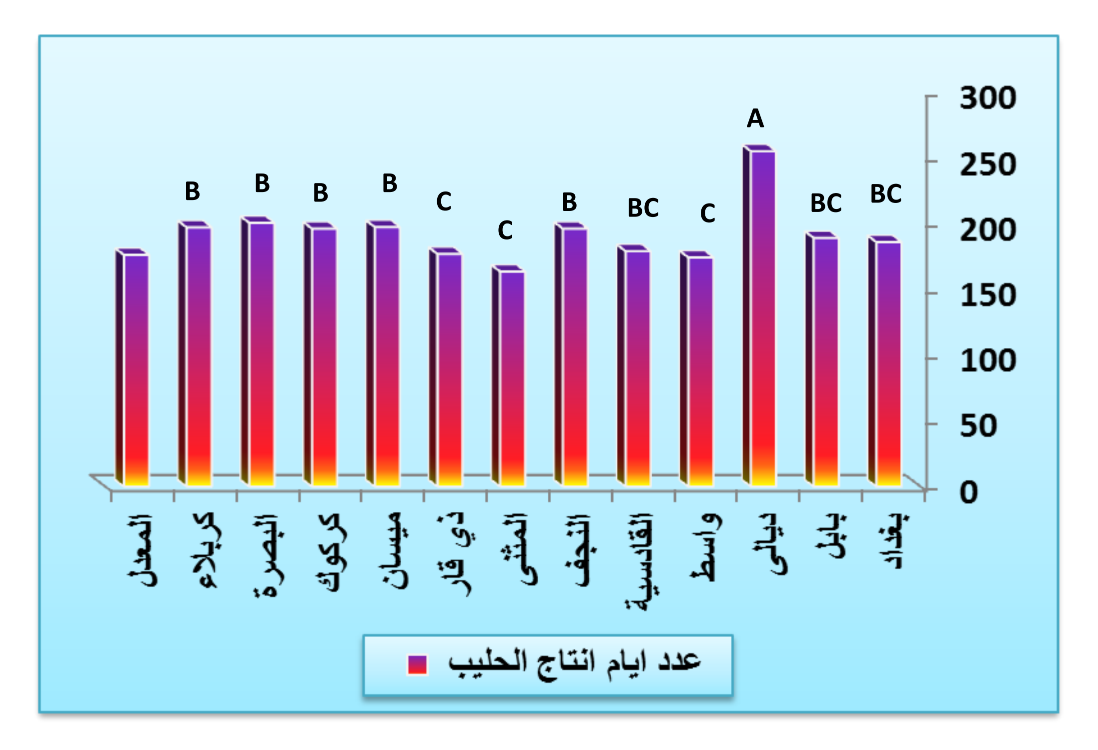
1-6. عدد ايام انتاج الحليب

يتضح من نتائج الدراسة ان انتاج الحليب قد تباين معنويا ($P \leq 0.01$) بين المحافظات قيد الدراسة التي شملها الاستبيان (جدول39 وشكل41). وقد تميزت محافظة ديالى عن باقي المحافظات في ايام الإنتاج. اذ بلغ 254.71 ± 38.73 يوم/ موسم تلتها خمسة محافظات وهي القادسية وميسان والبصرة وكربلاء المقدسة وتأتي بعدها كل من واسط والمثنى وذي قار. ومن ناحية اخرى بلغ المعدل العام لعدد ايام انتاج الحليب لدى المحافظات المشمولة في الدراسة (6.87±175.94). وبشكل عام وبأستثناء محافظة ديالى، فأن عدد ايام الإنتاج لجميع الجاموس المربى في كل المحافظات العراقية لا يتعدى 200 يوم ، وهذه المدة تعتبر قصيرة اذا ما قورنت مع ايام الإنتاج لأبقار الحليب. واذا ما قورنت بأيام الإنتاج للجاموس الهندي فيكون مقاربا له ولكنه اقل من أيام الإنتاج مقارنة بالجاموس في ايطالي ا(277 يوم).

جدول 39. عدد ايام انتاج الحليب (يوم/الموسم) في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي) .

التسلسل	المحافظة	عدد ايام انتاج الحليب ±الخطأ القياسي
1	بغداد	BC 2.41 ±185.63
2	بابل	BC 5.01 ± 188.84
3	ديالى	A 38.73 ± 254.71
4	واسط	C 4.87 ± 174.07
5	القادسية	BC 4.24± 178.79
6	النجف الاشرف	B 3.42 ± 195.93
7	المثنى	C 3.68 ± 163.29
8	ذي قار	C 3.22 ± 176.67
9	ميسان	B 5.39 ± 197.14
10	كركوك	B 2.62 ± 195.91
11	البصرة	B 4.89± 200.26
12	كربلاء المقدسة	B 4.00 ± 196.91
المعـدل		6.87±175.94

** ($P<0.01$)، المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنوياً فيما بينها .



شكل 41. عدد ايام انتاج الحليب (يوم/الموسم) في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي) .

2-6. معدل انتاج الحليب للجاموسة الواحدة (كغم) خلال فصل الصيف

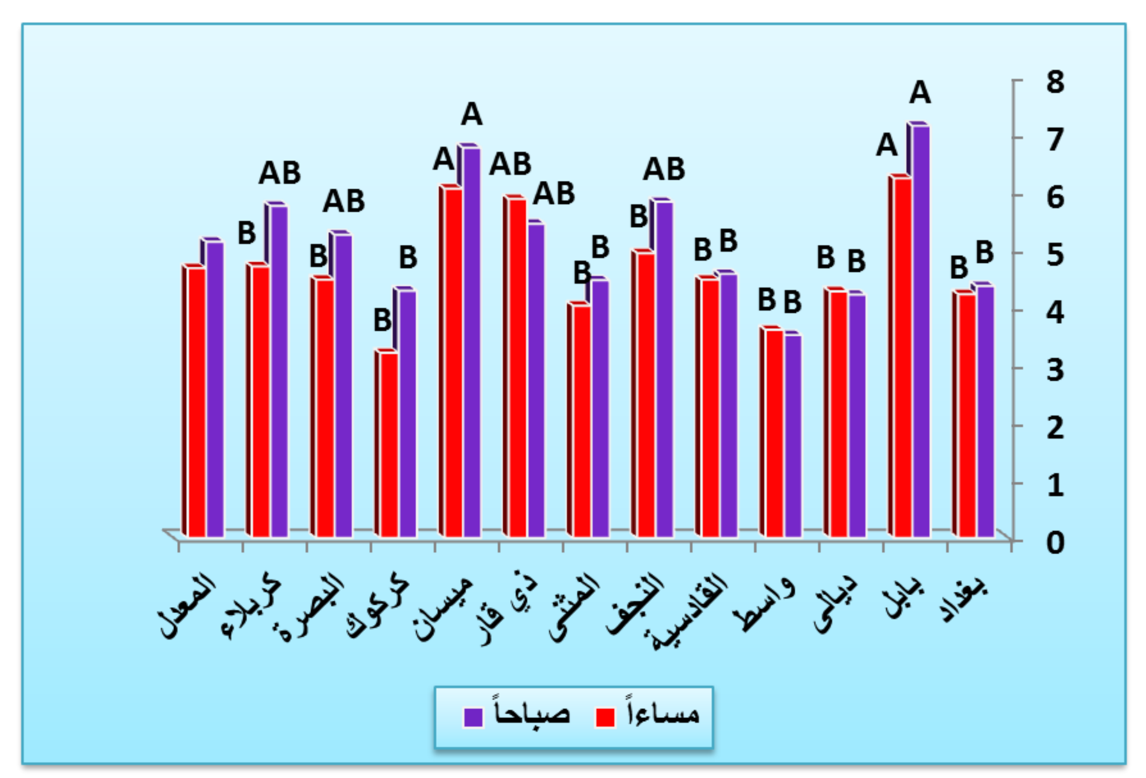
لوحظ ان كمية انتاج الحليب للجاموسة الواحدة كان متبايناً بين المحافظات المختلفة (جدول40 وشكل42)، فقد وجد ان أعلى انتاج للحليب كان في حقول محافظة بابل، اذ بلغ الإنتاج اليومي13.41 كغم/ يوم/ جاموسة، تلتها محافظة ميسان (12.83 كغم/ يوم/جاموسة). وقد تراوح الإنتاج للمحافظات كافة بين7.3 و 11.43كغم/جاموسة، وكان اقل انتاج يومي للحليب في محافظة واسط (7.13كغم) تلتها محافظة كركوك (7.50كغم). أما على صعيد الإنتاج الجزئي الصباحي والمسائي، فقد كان الإنتاج الصباحي الافضل انتاجاً في محافظة بابل (7.15 كغم) ثم محافظة ميسان (6.77 كغم) وكان هذا الإنتاج متفوق على الإنتاج الصباحي لبقية المحافظات وخاصة بغداد (4.27 كغم) وديالى (4.25 كغم) و واسط (3.25 كغم) والقادسية (4.58 كغم) والمثنى (4.45 كغم) وكركوك (4.29 كغم). إن هذه الكمية لها اثر كبير على الكمية المنتجة الكلية لان الوجبة الصباحية تعتبر الوجبة الرئيسية لإنتاج الحليب لطول فترتها وان الحيوان يكون في الليل اكثر استقرارا وراحة مقارنة بفترة النهار. كما تؤثر فصول السنة الاربعة تأثيرا واضحاً على انتاج الحليب في كافة الحيوانات عموماً وحيوانات الحليب خاصة ومنها الجاموس لان التباين في درجات الحرارة يكون واضحا خلال السنة كون الصيف في العراق يتميز بدرجات حرارة عالية وغير مألوفة في كثير من دول العالم مما

يظهر اثره السلبي على انتاج الكيلو غرام الواحد وبالتالي يؤثر على سعر السوق مما يقلل من اقبال المستهلك على المنتجات المرتفعة الاسعار.

جدول40. معدل انتاج الحليب للجاموسة الواحدة (كغم) خلال فصل الصيف في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).

المحافظة	معدل انتاج الحليب للجاموسة الواحدة (كغم)		المجموع
	صباحاً	مساءاً	
بغداد	B 0.09 ± 4.37	B 0.11 ± 4.23	C 0.11 ± 8.60
بابل	A 0.40 ± 7.15	A 0.35 ± 6.24	A 0.32 ± 13.41
ديالى	B 0.21 ± 4.22	B 0.24 ± 4.28	C 0.22 ± 8.50
واسط	B 0.18 ± 3.52	B 0.20 ± 3.61	C 0.22 ± 7.13
القادسية	B 0.20 ± 4.58	B 0.20 ± 4.48	BC 0.18 ± 9.06
النجف الاشرف	AB 0.31 ± 5.83	B 0.40 ± 4.94	BC 0.29 ± 10.77
المثنى	B 0.16 ± 4.47	B 0.15 ± 4.03	C 0.16 ± 8.50
ذي قار	AB 0.25 ± 5.45	AB 0.49 ± 5.88	AB 0.36 ± 11.43
ميسان	A 0.58 ± 6.77	A 0.43 ± 6.06	A 0.54 ± 12.83
كركوك	B 0.40 ± 4.29	B 0.31 ± 3.21	C 0.37 ± 7.50
البصرة	AB 0.24 ± 5.26	B 0.17 ± 4.48	BC 0.19 ± 9.74
كربلاء المقدسة	AB 0.27 ± 5.76	B 0.23 ± 4.71	BC 0.23 ± 10.47
المعدل	0.27 ± 5.14	0.27 ± 4.68	0.27 ± 9.83
مستوى المعنوية	**	**	**

** ($P<0.01$).المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنويا فيما بينها



شكل42. معدل انتاج الحليب للجاموسة الواحدة (كغم) خلال فصل الصيف في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).

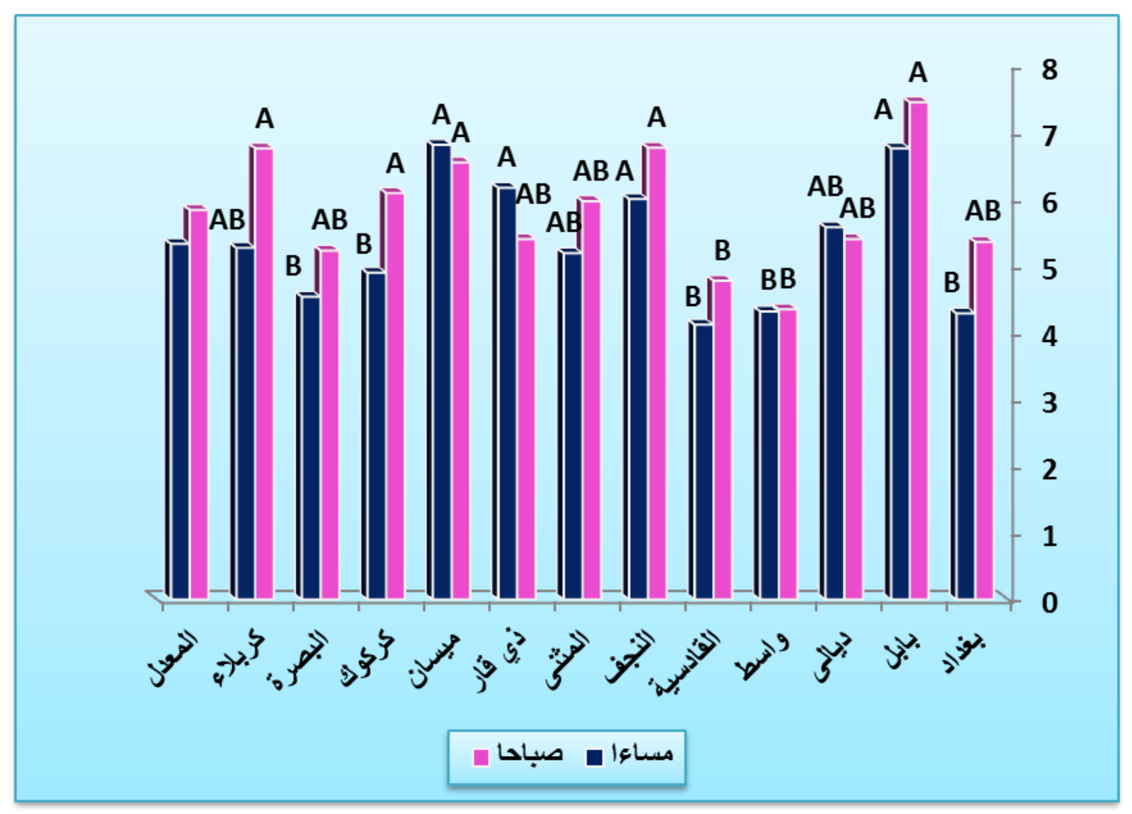
3-6. معدل انتاج الحليب للجاموسة الواحدة (كغم) خلال فصل الشتاء.

بلغ المعدل العام لإنتاج الحليب اليومي للجاموسة خلال فصل الشتاء 11.32±0.30 كغم/يوم. ومن جانب اخر، بلغ المعدل العام لإنتاج الحليب اليومي لفترتي الصباح والمساء 5.83±0.30 و 5.32±0.38 كغم/يوم على التوالي (جدول 41). ويتضح من جدول (41) وجود فروق عالية المعنوية ($P<0.01$) لمعدل انتاج الحليب اليومي للجاموسة الواحدة في محافظات العراق المختلفة، اذ توفقت محافظات النجف الاشرف (14.75كغم) ومحافظة بابل (14.19كغم) ومحافظة ميسان (13.43كغم) معنوياً في انتاج الحليب اليومي مقارنة ببقية المحافظات الاخرى (جدول41 وشكل 43). أما اقل كمية للحليب المنتج فكان من الجاموس المربى في محافظتي واسط (8.65 كغم) والقادسية (8.88 كغم) ثم يتميز الجاموس بإنتاج حليب ذو نسبة دهن عالية وما القشطة (الكيمر) التي تنتشر بدرجة واسعة بين اوساط المستهلك العراقي الا تعبيراً عن اهميتها كغذاء رئيسي في كثير من المحافظات العراقية.

جدول41.معدل انتاج الحليب للجاموسة الواحدة (كغم) خلال الشتاء في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).

المحافظة	معدل انتاج الحليب للجاموسة الواحدة (كغم)		المجموع
	صباحا	مساءا	
بغداد	AB 0.13 ± 5.35	B 0.15 ± 4.28	BC 0.12 ± 9.63
بابل	A 0.36 ± 7.44	A0.34 ± 6.75	A 0.42 ± 14.19
ديالى	AB 0.32 ± 5.39	AB 0.37 ± 5.57	BC 0.33 ± 10.96
واسط	B 0.23 ± 4.34	B 0.22 ± 4.31	C 0.19 ± 8.65
القادسية	B 0.22 ± 4.77	B 0.22 ± 4.11	C 0.24 ± 8.88
النجف الاشرف	A 0.39 ± 6.76	A 0.57 ± 5.99	A 0.46 ± 14.75
المثنى	AB 0.24 ± 5.96	AB 0.15 ± 5.18	AB 0.19 ± 11.14
ذي قار	AB 0.28 ± 5.39	A 0.68 ± 6.16	AB 0.52 ± 11.55
ميسان	A 0.53 ± 6.54	A 1.06 ± 6.80	A 0.69 ± 13.34
كركوك	A 0.39 ± 6.08	B 0.29 ± 4.89	BC 0.34 ± 10.97
البصرة	AB 0.21 ± 5.22	B 0.22 ± 4.53	BC 0.21 ± 9.75
كربلاء المقدسة	A 0.28 ± 6.75	AB 0.31 ± 5.26	AB 0.26 ± 12.01
المعدل	0.30 ± 5.83	0.38 ± 5.32	0.30 ± 11.32
مستوى المعنوية	*	*	**

* (P<0.05) ** (P<0.01).المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنويا فيما بينها.



شكل43.معدل انتاج الحليب للجاموسة الواحدة (كغم) خلال الشتاء في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).

4-6. معدل انتاج الحليب اليومي والكلي.

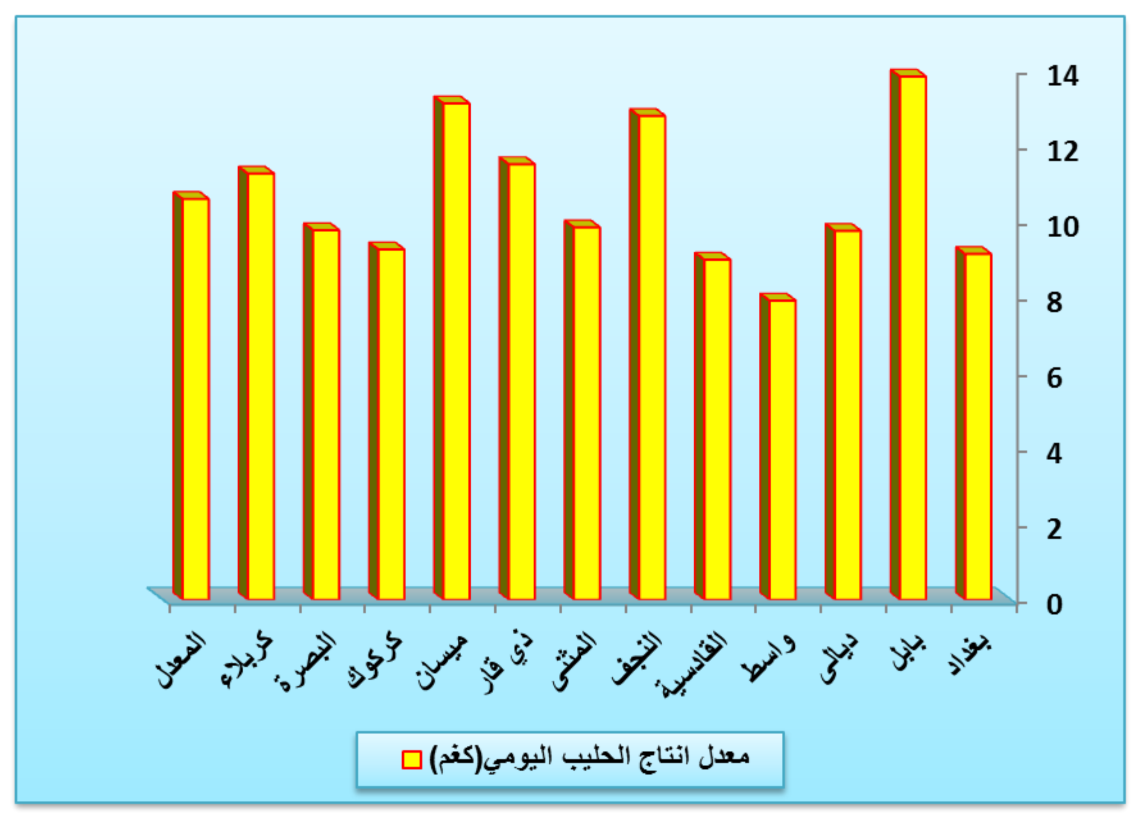
يتضح من نتائج جدول (42) أن معدل انتاج الحليب اليومي بلغ اعلاه في محافظتي بابل (13.80كغم) وميسان (13.09كغم) في حين بلغ ادناه في محافظة واسط (7.89كغم). وضمن الاطار ذاته، سجلت محافظة بابل اعلى انتاج كلي لحليب الجاموس بين المحافظات العراقية المختلفة التي شملها الاستبيان، اذ بلغ 2605.99 كغم تلتها محافظة ميسان (2579.58 كغم) ثم النجف الاشرف (2500.07 كغم) وديالى (2478.33 كغم)، لتحل محافظة واسط بالمرتبة الاخيرة، اذ بلغ الانتاج الكلي للحليب في حيواناتها 1373.18 كغم (جدول42).

أن الزيادة الواضحة في معدل انتاج الحليب اليومي والكلي لإناث الجاموس في محافظتي بابل وميسان قد يرجع الى تحسن مستوى التغذية في هاتين المحافظتين وهذا ما اكدته نتائج التغذية التي شملها الاستبيان الحالي.

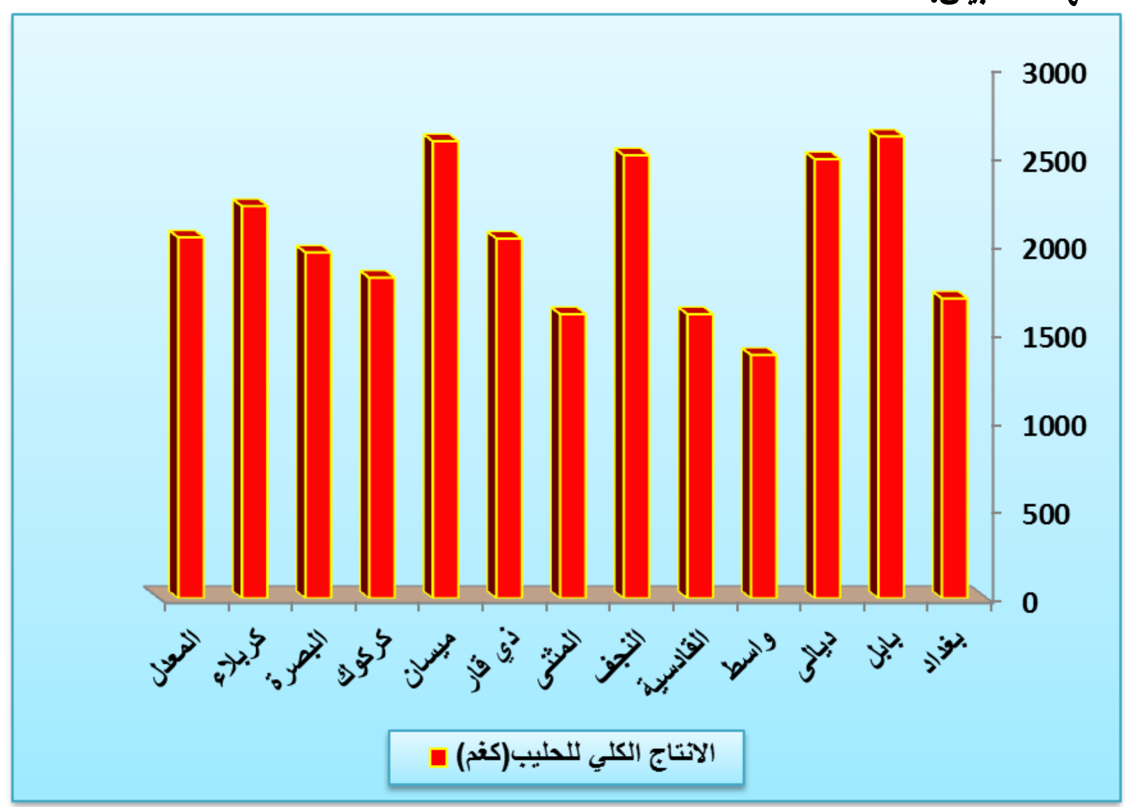
جدول42.معدل انتاج الحليب اليومي والكلي (كغم) للجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	معدل انتاج الحليب اليومي(كغم)	الانتاج الكلي للحليب(كغم)
بغداد	BC0.12 ± 9.12	BC0.48 ± 1692.02
بابل	A0.36± 13.80	A 1.45 ± 2605.99
ديالى	BC0.27 ± 9.73	BC 1.07 ± 2478.33
واسط	D 0.21 ±7.89	D0.83 ± 1373.18
القادسية	CD0.21 ± 8.97	CD0.84 ±1603.75
النجف الاشرف	A0.42 ± 12.76	A1.68 ±2500.07
المثنى	BC0.18 ±9.82	BC0.70 ±1603.51
ذي قار	AB0.40 ±11.49	AB1.68 ± 2029.94
ميسان	A 0.65 ±13.09	A2.6 ± 2579.58
كركوك	BC0.35 ±9.24	BC 1.4 ± 1809.23
البصرة	BC0.28 ±9.75	BC 1.08 ± 1951.54
كربلاء المقدسة	AB0.26 ±11.24	AB1.1 ± 2213.27
المعدل	0.32 ±10.57	1.24 ±2036.70
مستوى المعنوية	**	**

** ($P \leq 0.01$).



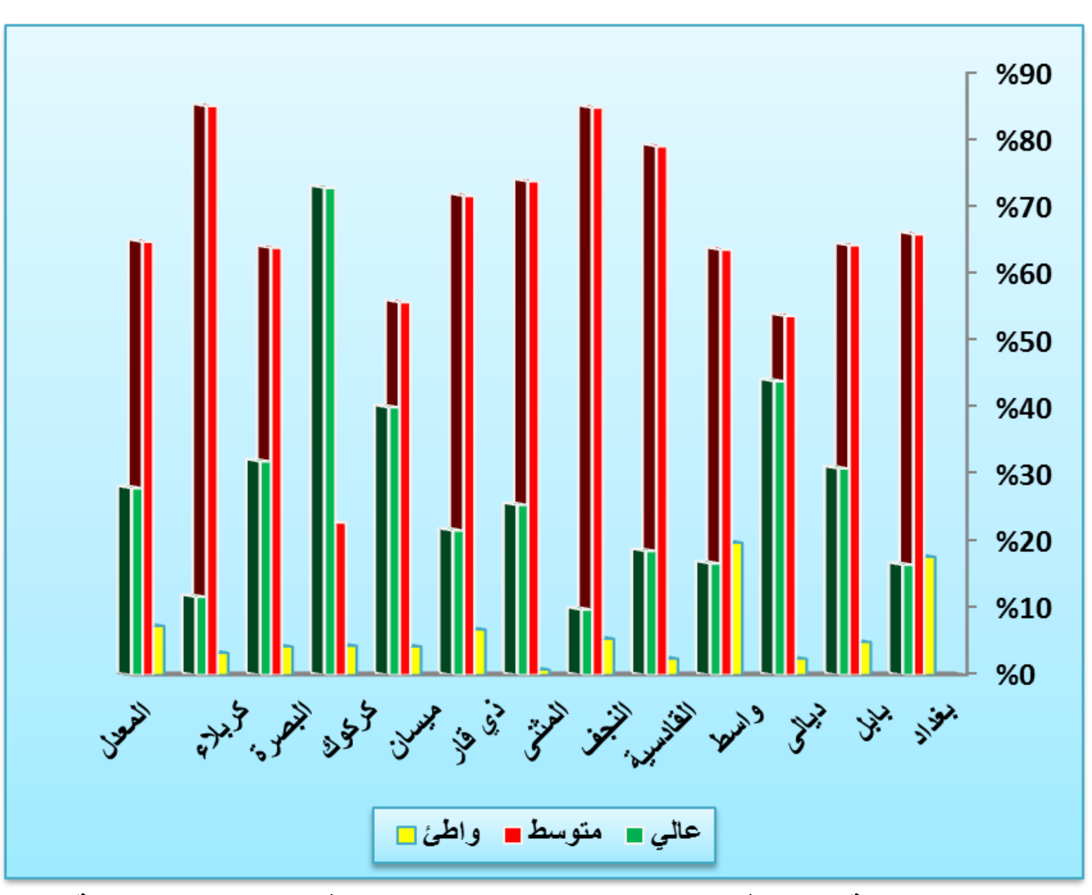
شكل44. معدل انتاج الحليب اليومي (كغم) للجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.



شكل45. معدل انتاج الحليب الكلي (كغم) للجاموس في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

5-6. نسبة الدهن في حليب الجاموس.

يتضح من نتائج الاستبيان ان 64.73% من المربين اكدوا ان الحليب المنتج يحتوي على نسبة متوسطة من الدهن لأنه من المعروف ان نسبة الدهن في حليب الجاموس تتراوح بين 6-14% (Juma وBaghdasar، 1994 و الجماس، 1997) على الاغلب مع وجود بعض الاستثناءات، وبما ان المربي لتلك الحيوانات ليس لديه مقياس يستطيع ان يقدر نسبة الدهن على وجه الدقة، لذلك فهو يعتمد على التخمين المكتسب من خبرته الطويلة من خلال اعطاءه النسبة الواطئة (دون 5%) او المتوسطة (6-8%) او العالية (9 -14 %). كما بينت الدراسة ان محافظة النجف الاشرف سجلت النسبة الاعلى في كون نسبة الدهن ضمن المجموعة المتوسط (84.78%) في نسبة الدهن في الحليب المنتج في الوقت الذي سجلت فيه محافظة كركوك النسبة الاعلى (72.80%) في نسبة الدهن ضمن المجموعة العالية في نسبة الدهن. من جانب اخر، سجلت محافظة واسط النسبة الاعلى (19.79%) في نسبة الدهن ضمن المجموعة الواطئة في نسبة الدهن في حليب الجاموس لديها (شكل 46 وجدول 43).



شكل46. تقدير نسبة الدهن في حليب الجاموس لدى مربى محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

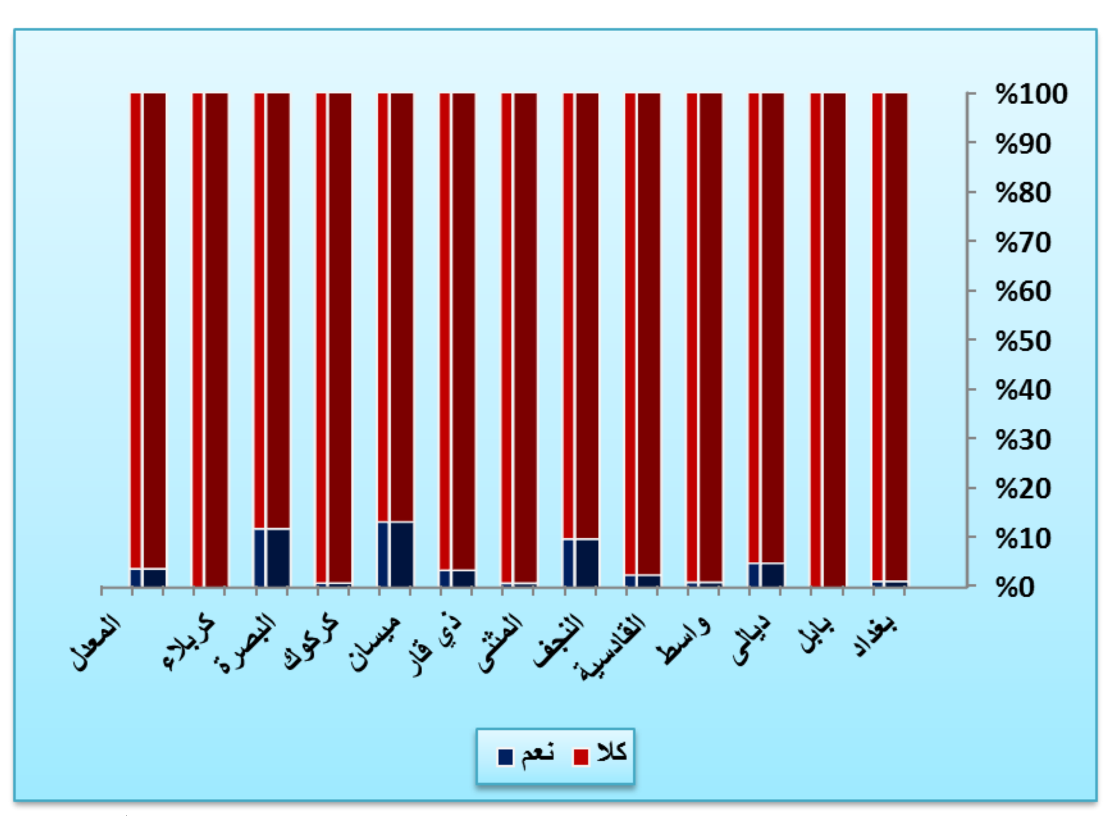
جدول43. تقدير نسبة الدهن في حليب الجاموس لدى مربى محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	مجاميع تقديرات نسبة الدهن		
		واطئ	متوسط	عالي
بغداد	164	29 %17.68	108 %65.86	27 %16.46
بابل	81	4 %4.94	52 %64.2	25 %30.86
ديالى	41	1 %2.44	22 %53.66	18 %43.9
واسط	96	19 %19.79	61 %63.54	16 %16.67
القادسية	81	2 %2.47	64 %79.01	15 %18.52
النجف الاشرف	92	5 %5.44	78 %84.78	9 %9.78
المثنى	122	1 %0.82	90 %73.77	31 %25.41
ذي قار	88	6 %6.82	63 %71.59	19 %21.59
ميسان	70	3 %4.29	39 %55.71	28 %40
كركوك	114	5 %4.39	26 %22.81	83 %72.80
البصرة	94	4 %4.26	60 %63.83	30 %31.91
كربلاء المقدسة	60	2 %3.33	51 %85	7 %11.67
المجموع	1103	81	714	308
المعدل	---	%7.34	%64.73	%27.93
مستوى المعنوية	---	**	**	**

** $(P \leq 0.01)$.

6-6. وجود خزانات لتبريد الحليب.

يعتبر وجود خزانات جمع وتبريد الحليب من اولويات نجاح مشاريع انتاج الحليب لان ذلك يعتبر من مكملات نجاح مشاريع انتاج وتصنيع الحليب، لذا فأن ذلك ادى الى تراجع نجاح تسويق الحليب. ويتبين من جدول (44) ان جميع المحافظات التي يربى فيها الجاموس تفتقر الى خزانات جمع وتبريد الحليب، اذ تبين انعدام وجود خزانات لجمع الحليب نهائيا في محافظتي بابل وكربلاء المقدسة (0.00%)، في الوقت الذي سجلت فيه محافظتي ميسان (13.24%) والبصرة (11.83%) النسبة الاعلى في وجودها (جدول 44 وشكل 47). من جانب اخر، سجل المعدل العام لأنعدام وجود خزانات لتبريد الحليب 96.26% في حين سجل المعدل العام لوجود مثل هذه الخزانات 3.74% في المحافظات الاثنتي عشرة التي شملها الاستبيان (شكل47 وجدول47). كما ان مراكز جمع الحليب من مكملات سلسلة انتاج الحليب والمحافظة على نوعيته وعدم تلفه لحين وصوله المصنع او تسويقه (جدول 44)، ينعكس هذا على زيادة الإنتاج مع المحافظة على نوعيته وعدم تلفه وبالتالي خسارة مورد مهم من موارد المربين.



شكل 47. وجود خزانات لتبريد حليب الجاموس المنتج في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

جدول 44. وجود خزانات لتبريد حليب الجاموس المنتج في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	وجود خزانات لتبريد الحليب	
		نعم	كلا
بغداد	164	2 %1.22	162 %98.78
بابل	81	0 %0.00	81 %100
ديالى	41	2 %4.88	39 %95.12
واسط	96	1 %1.04	95 %98.96
القادسية	80	2 %2.5	78 %97.5
النجف الاشرف	92	9 %9.78	83 %90.22
المثنى	122	1 %0.82	121 %99.18
ذي قار	87	3 %3.45	84 %96.55
ميسان	68	9 %13.24	59 %86.76
كركوك	114	1 %0.88	113 %99.12
البصرة	93	11 %11.83	82 %88.17
كربلاء المقدسة	59	0 %0.00	59 %100
المجموع	1097	41	1056
المعدل	---	%3.74	%96.26
مستوى المعنوية	---	*	**

* (P<0.05). ** (P<0.01).

6-7. وجود مراكز لجمع الحليب.

تعد مراكز جمع الحليب من مكملات سلسلة انتاج الحليب والمحافظة على نوعيته وعدم تلفه لحين وصوله المصنع او تسويقه والذي ينعكس في زيادة الانتاج والمحافظة على نوعيته. ويتبين من جدول (45) ان نسبة عدم وجود مراكز لجمع الحليب في المحافظات الاثنتا عشرة التي شملها الاستبيان بلغ 98.17% في حين بلغت نسبة وجودها في تلك المحافظات 1.83%. من جانب اخر، اوضحت النتائج ان اعلى نسبة لوجود مراكز جمع الحليب كانت في محافظة ميسان

(11.76%) و اقلها في محافظات ديالى و واسط و المثنى وكربلاء المقدسة بلغت 0.00% (جدول45). ان انعدام وجود مراكز لجمع الحليب في عموم المحافظات التي تعنى بتربية الجاموس يدعونا الى التفكير مستقبلاً في فتح مراكز اضافية في هذه المحافظات لتشجيع مربي الجاموس على اتخاذ الوسائل لزيادة انتاج الحليب في حيواناتهم مما ينعكس ايجابياً في زيادة معدل الانتاج الكلي لحليب الجاموس في العراق.

جدول 45. وجود مراكز لجمع حليب الجاموس المنتج في محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

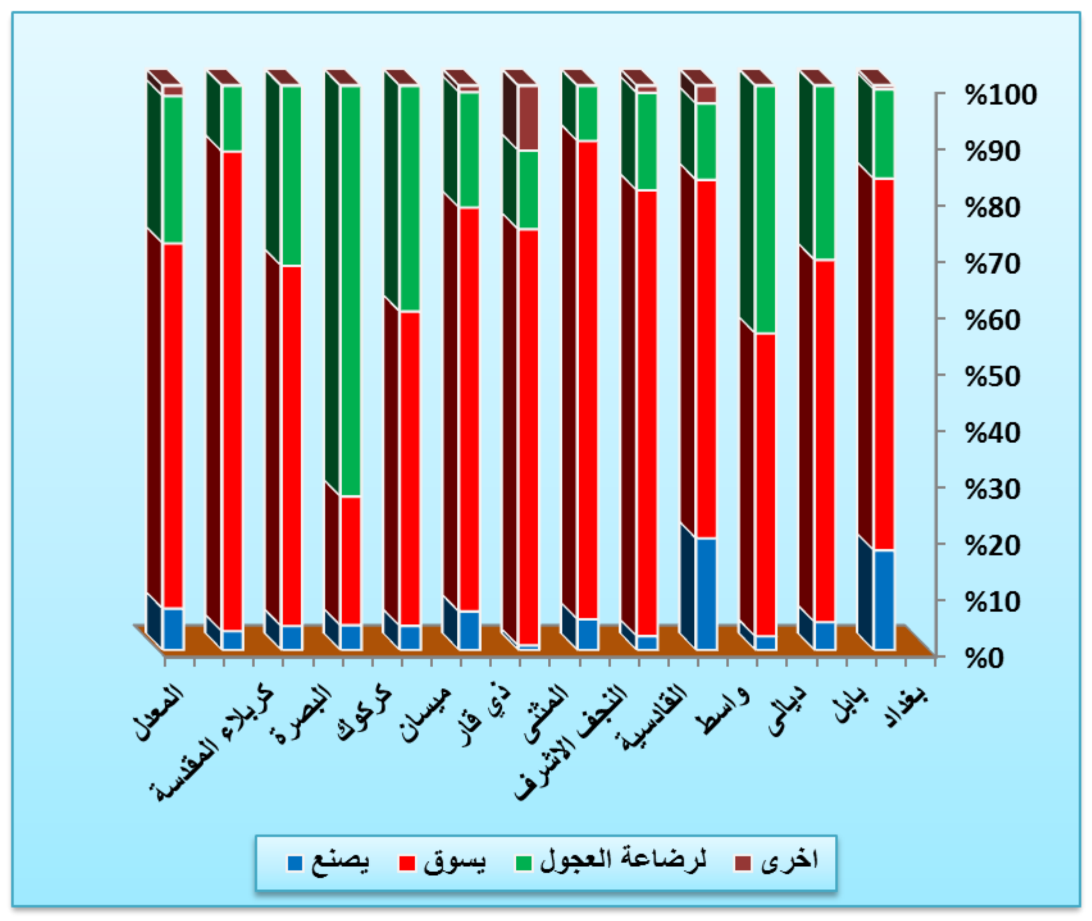
المحافظة	المجموع	وجود مراكز لجمع الحليب	
		نعم	كلا
بغداد	164	1 %0.62	163 %99.38
بابل	81	1 %1.23	80 %98.77
ديالى	41	0 %0.00	41 %100
واسط	96	0 %0.00	96 %100
القادسية	80	3 %3.75	77 %96.25
النجف الاشرف	91	1 %1.1	90 %98.9
المثنى	122	0 %0.00	122 %100
ذي قار	86	1 %1.16	85 %98.84
ميسان	68	8 %11.76	60 %88.24
كركوك	114	2 %1.75	112 %98.25
البصرة	93	3 %3.23	90 %96.77
كربلاء المقدسة	59	0 %0.00	59 %100
المجموع	1095	20	1075
المعدل	---	%1.83	%98.17
مستوى المعنوية	---	NS	**

**($P \leq 0.01$)، NS: غير معنوي

المحور السابع: تسويق الحليب

7-1. اساليب التصرف بالحليب المنتج

يتبين من الشكل (48) والجدول (46) ان 64.73% من مربي الجاموس وجدوا ان الحليب المنتج في المحافظات الاثني عشرة التي شملها الاستبيان يسوق بشكل حليب خام لمصنعي القيمر المحلين ضمن المنطقة السكنية وللمستهلكين بشكل مباشر، في الوقت الذي يخصص 26.11% منه لرضاعة العجول و 7.34% من مربي الجاموس يصنعون القيمر او الجبن او اللبن فقط والباقي من المربين (1.82%) يستخدمونه لأغراض اخرى (استهلاك مباشر). من جانب اخر، اوضحت النتائج ان مربي محافظة النجف الاشرف سجلوا اعلى ($P\leq0.01$) نسبة مئوية للحليب المسوق (84.78%) مقارنةً ببقية المحافظات، في الوقت الذي سجلت فيه محافظة بغداد اعلى ($P\leq0.01$) نسبة لتصنيع المنتجات المختلفة (17.68%) ومحافظة كركوك الاكبر نسبة (72.81%) في استخدام الحليب لرضاعة العجول ومحافظة المثنى في استخدام للأغراض الاخرى (11.48% ; شكل 48 وجدول46) .



شكل 48. اساليب التصرف بحليب الجاموس المنتج لدى محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

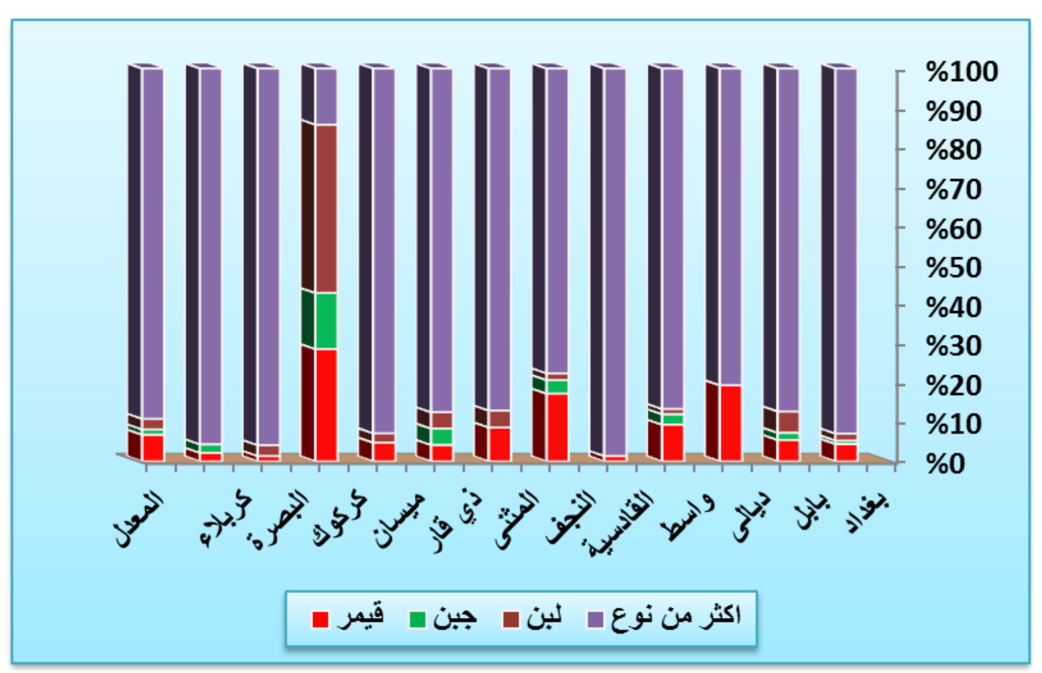
جدول 46. اساليب التصرف بحليب الجاموس المنتج لدى محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان

المحافظة	المجموع	الحليب المنتج			
		يصنع	يسوق	لرضاعة العجول	اخرى
بغداد	164	29 %17.68	108 %65.85	26 %15.85	1 %0.61
بابل	81	4 %4.94	52 %64.2	25 %30.86	0 %0.00
ديالى	41	1 %2.44	22 %53.66	18 %43.90	0 %0.00
واسط	96	19 %19.79	61 %63.54	13 %13.54	3 %3.13
القادسية	81	2 %2.47	64 %79.01	14 %17.28	1 %1.23
النجف الاشرف	92	5 %5.43	78 %84.78	9 %9.78	0 %0.00
المثنى	122	1 %0.82	90 %73.77	17 %13.93	14 %11.48
ذي قار	88	6 %6.82	63 %71.59	18 %20.45	1 %1.14
ميسان	70	3 %4.29	39 %55.71	28 %40	0 %0.00
كركوك	114	5 %4.38	26 %22.81	83 %72.81	0 %0.00
البصرة	94	4 %4.26	60 %63.83	30 %31.91	0 %0.00
كربلاء المقدسة	60	2 %3.33	51 %85	7 %11.67	0 %0.00
الكلي	1103	81	714	288	20
المعدل	---	%7.34	%64.73	%26.11	%1.82
مستوى المعنوية	---	*	**	**	*

* $(P\leq0.05)$. ** $(P\leq0.01)$.

2-7. منتجات الحليب في حالة تصنيعه

تبين من خلال نتائج الاستبيان الخاص بأنواع المنتجات المصنعة من حليب الجاموس (شكل 49 وجدول47) ان معظم الحليب المصنع يكون لأكثر من نوع واحد من منتجات الالبان (قيمر، لبن و جبن ; 89.15%) في المحافظات العراقية المختلفة التي شملها الاستبيان ، في حين بلغ نسبة ما يصنع على شكل قيمر 6.78% و 2.71% لبن و 1.36% جبن. من جانب اخر، تميزت محافظة القادسية بتحقيقها لأعلى ($P\leq0.01$) نسبة من تصنيع المواد المختلفة من الحليب المنتج (98.63%) تلتها محافظتي البصرة (95.89%) وكربلاء المقدسة (95.65%) في حين تميزت محافظة كركوك بتصنيعها لأعلى نسبة منه على شكل قيمر (28.57%) مقارنةً ببقية المحافظات الاخرى، تلتها محافظتي ديالى (19.35%) والنجف الاشرف (17.24% ; جدول47) ، كما حققت محافظة كركوك أعلى ($P\leq0.01$) نسبة لتصنيع الحليب على شكل لبن (42.86%) وجبن (14.29%) وادناهما محافظتي ديالى والقادسية للمنتجين (شكل49 وجدول47) . ومن الجدير بالذكر، فأن تصنيع جميع المنتجات تتم بشكل تقليدي من قبل المربين. ان ذلك يتطلب التفكير بأنشاء معامل الباان متخصصة لتصنيع المنتجات المختلفة لحليب الجاموس في المحافظات التي يتواجد فيها أعداد كبيرة من الجاموس. من ناحية اخرى، ان هذا النوع من الإنتاج يجعل المربي يحصل على ارباح افضل مما لو اعتمد على نوع واحد من المنتجات لسد حاجة المستهلكين .



شكل 49. منتجات حليب الجاموس في حالة تصنيعه لدى محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

جدول 47. منتجات حليب الجاموس في حالة تصنيعه لدى محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

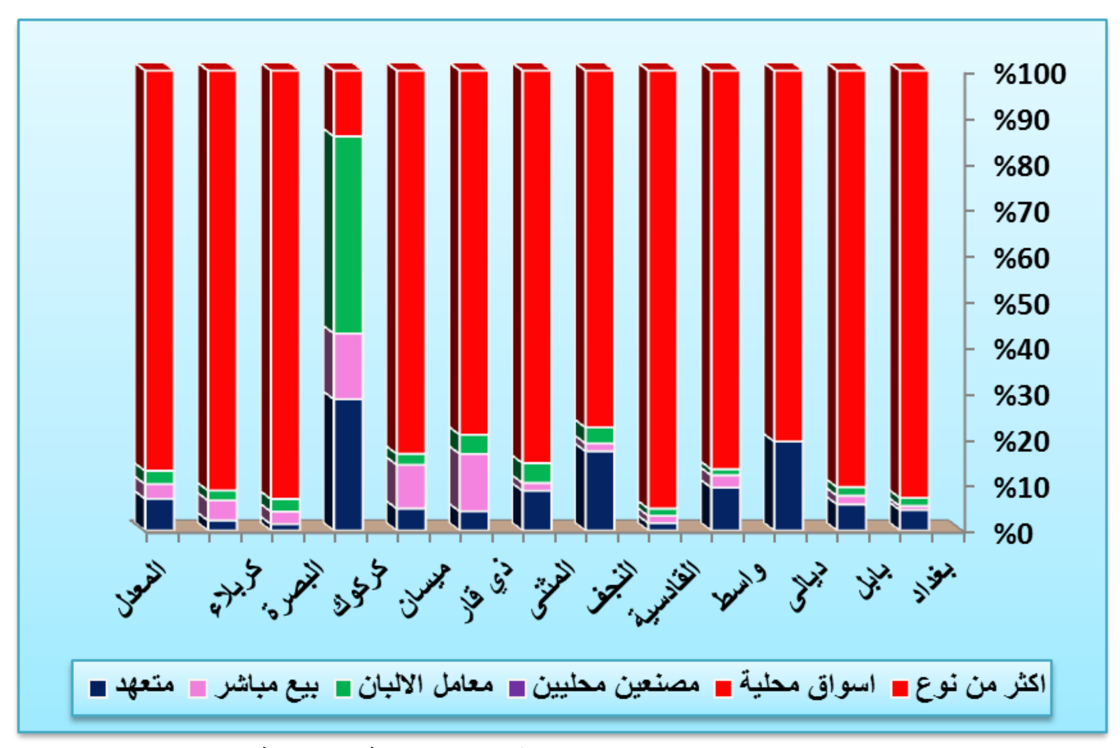
المحافظة	المجموع	منتجات الحليب			
		قيمر	جبن	لبن	اكثر من نوع
بغداد	113	5 %4.42	1 %0.88	2 %1.77	105 %92.93
بابل	55	3 %5.45	1 %1.82	3 %5.45	48 %87.28
ديالى	31	6 %19.35	0 %0.00	0 %0.00	25 %80.65
واسط	75	7 %9.33	2 %2.67	1 %1.33	65 %86.67
القادسية	73	1 %1.37	0 %0.00	0 %0.00	72 %98.63
النجف الاشرف	58	10 %17.24	2 %3.45	1 %1.72	45 %77.59
المثنى	116	10 %8.62	0 %0.00	5 %4.31	101 %87.07
ذي قار	48	2 %4.17	2 %4.17	2 %4.17	42 %87.5
ميسان	42	2 %4.76	0 %0.00	1 %2.38	39 %92.86
كركوك	7	2 %28.57	1 %14.29	3 %42.86	1 %14.29
البصرة	73	1 %1.37	0 %0.00	2 %2.74	70 %95.89
كربلاء المقدسة	46	1 %2.17	1 %2.17	0 %0.00	44 %95.65
الكلي	737	50	10	20	657
المعدل	---	%6.78	%1.36	%2.71	%89.15
مستوى المعنوية	---	*	NS	NS	**

* (P≤0.05). ** (P≤0.01). NS: غير معنوي

3-7. طرق تسويق الحليب

يتضح من الشكل (50) والجدول (48) ان طرق تسويق حليب الجاموس في المحافظات العراقية المختلفة تتباين بين متعهد (6.92%) وبيع مباشر(3.17%) ومعامل البان (2.90%) او اكثر من نوع واحد (87.03%). وقد سجلت محافظة كركوك اعلى نسبة في تسويق الحليب عن طريق المتعهد(28.56%) والبيع المباشر (14.29%) وكذلك عن طريق معامل الالبان (42.86%) مقارنة ببقية المحافظات التي شملها الاستبيان (شكل50 وجدول48). من ناحية اخرى، بينت نتائج الدراسة عدم تسويق مربي الجاموس للحليب او منتجاته المختلفة عن طريق مُصنعين محليين او الى الاسواق المحلية في جميع المحافظات.

ان انخفاض نسبة التسويق الى معامل الالبان (2.90%) يشير الى أمرين مهمين اولهما عدم توفر معامل البان كافية لاستلام منتوج الحليب او تصنيعه في مناطق تواجد المربين وثانيهما انخفاض اسعار الحليب التي يتم بموجبها استلام الحليب من هذه المعامل. ان هذا يدعوننا الى التفكيربفتح معامل البان جديدة في مناطق تواجد المربين وايجاد تسعيرة جيدة تضمن للمربين ربح كاف لتشجيعهم على تسويق الحليب لهذه المعامل و تشجيع المستثمرين للمساهمة في انشاء مراكز جمع وتسويق الحليب ومعامل البان تعمل بتقانات حديثة.



شكل 50. طرق تسويق حليب الجاموس لدى المحافظات العراقية المختلفة التي شملها الاستبيان.

جدول 48. طرق تسويق حليب الجاموس لدى محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان

المحافظة	متعهد	بيع مباشر	معامل الالبان	مصنعين محليين	اسواق محلية	اكثر من نوع
بغداد	5 %4.43	1 %0.88	2 %1.77	0 %0.00	0 %0.00	105 %92.92
بابل	3 %5.66	1 %1.89	1 %1.89	0 %0.00	0 %0.00	48 %90.56
ديالى	6 %19.35	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	25 %80.65
واسط	7 %9.33	2 %2.67	1 %1.33	0 %0.00	0 %0.00	65 %86.67
القادسية	1 %1.59	1 %1.59	1 %1.59	0 %0.00	0 %0.00	60 %95.23
النجف الاشرف	10 %17.24	1 %1.72	2 %3.45	0 %0.00	0 %0.00	45 %77.59
المثنى	10 %8.62	2 %1.72	5 %4.31	0 %0.00	0 %0.00	99 %85.35
ذي قار	2 %4.16	6 %12.50	2 %4.17	0 %0.00	0 %0.00	38 %79.17
ميسان	2 %4.77	4 %9.52	1 %2.38	0 %0.00	0 %0.00	35 %83.33
كركوك	2 %28.56	1 %14.29	3 %42.86	0 %0.00	0 %0.00	1 %14.29
البصرة	1 %1.37	2 %2.74	2 %2.74	0 %0.00	0 %0.00	68 %93.15
كربلاء المقدسة	1 %2.18	2 %4.35	1 %2.17	0 %0.00	0 %0.00	42 %91.30
الكلي	50	23	21	0	0	631
المعدل	%6.90	%3.17	%2.90	%0.00	%0.00	%87.03
مستوى المعنوية	*	NS	NS	NS	NS	**

* (P≤0.05). ** (P≤0.01).

4-7. اسعار بيع الحليب

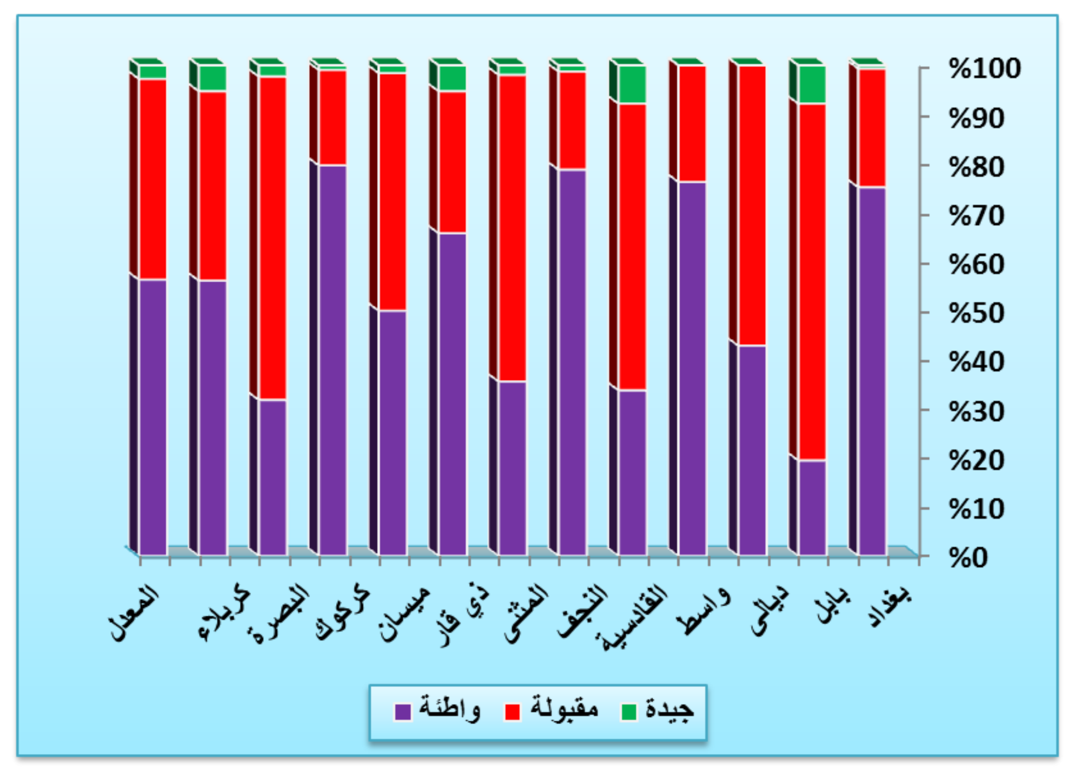
يتضح من نتائج جدول (49) ان اسعار حليب الجاموس في مجملها (56.32%) واطئة (1000دينار عراقي /كغم) او مقبولة لحد ما(2000-2500 دينار عراقي /كغم ;40.95%) في جميع المحافظات التي شملها الاستبيان. وقد بين 49.63 ، 78.75 ، 76.25 و 75.16% من مربي الجاموس في محافظات كركوك والنجف الاشرف و واسط وبغداد على التوالي ان اسعار الحليب كانت واطئة في محافظاتهم مسجلين النسب الاعلى ، في الوقت الذي اشار 72.23% من مربي محافظة بابل ان اسعار الحليب كانت مقبولة مسجلين النسبة الاعلى (جدول49 وشكل51). من جانب اخر، اوضح 65.79 و 50 و 31.82 % مربي الجاموس في محافظات ذي قار وميسان والبصرة على التوالي والمعروفة بأعدادها الكبيرة من الجاموس ان اسعار الحليب كانت واطئة وغير مجزية لكلف الانتاج .

لاشك ان سعر الحليب غير مجزي للمربي وان اسعاره متذبذبة لذلك فان تطور هذه الصناعة بطيء جدا في العراق واحياناً يكون سعر كغم الجت او الدريس أعلى من سعر كغم الحليب وهذا ما يكلف المنتج خسائر كبيرة ولكن اغلب المربين هم من الذين توارثوا المهنة من ابائهم واجدادهم ويتمسكون بها بالرغم من الخسائر المادية، وهنا تقع مسؤولية تشجيع المنتجين على الدولة او اصحاب القرار لكي لا تضمحل هذه الصناعة وتصبح من الماضي. كما ان المنتجات المستوردة تنافس المنتج المحلي، لذا يجب حماية المنتجات من تقلبات السوق وهبوط الاسعار كما يحدث في كثير من دول العالم المتقدم الذي يدعم المربين والمنتجين للمحافظة على سعر الحليب في الاسواق وتعويض الخسائر التي يمكن ان يتعرض لها المربي او المنتج.

جدول 49. اسعار بيع حليب الجاموس لدى محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	الاسعار		
		واطئة	مقبولة	جيدة
بغداد	157	118 %75.16	38 %24.20	1 %0.64
بابل	77	15 %19.48	56 %72.73	6 %7.79
ديالى	21	9 %42.86	12 %57.14	0 %0.00
واسط	80	61 %76.25	19 %23.75	0 %0.00
القادسية	77	26 %33.77	45 %58.44	6 %7.79
النجف الاشرف	80	63 %78.75	16 %20	1 %1.25
المثنى	104	37 %35.58	65 %62.5	2 %1.92
ذي قار	76	50 %65.79	22 %28.95	4 %5.26
ميسان	64	32 %50	31 %48.44	1 %1.56
كركوك	108	86 %79.63	21 %19.44	1 %0.93
البصرة	88	28 %31.82	58 %65.91	2 %2.27
كربلاء المقدسة	57	32 %56.14	22 %38.6	3 %5.26
الكلي	989	557	405	27
المعدل	---	%56.32	%40.95	%2.73
مستوى المعنوية	---	**	**	NS

** ($P \leq 0.01$). NS: غير معنوي



شكل 51. اسعار بيع حليب الجاموس لدى محافظات العراق المختلفة التي شملها الاستبيان.

5-7. بُعد اسواق بيع الحليب عن المربين

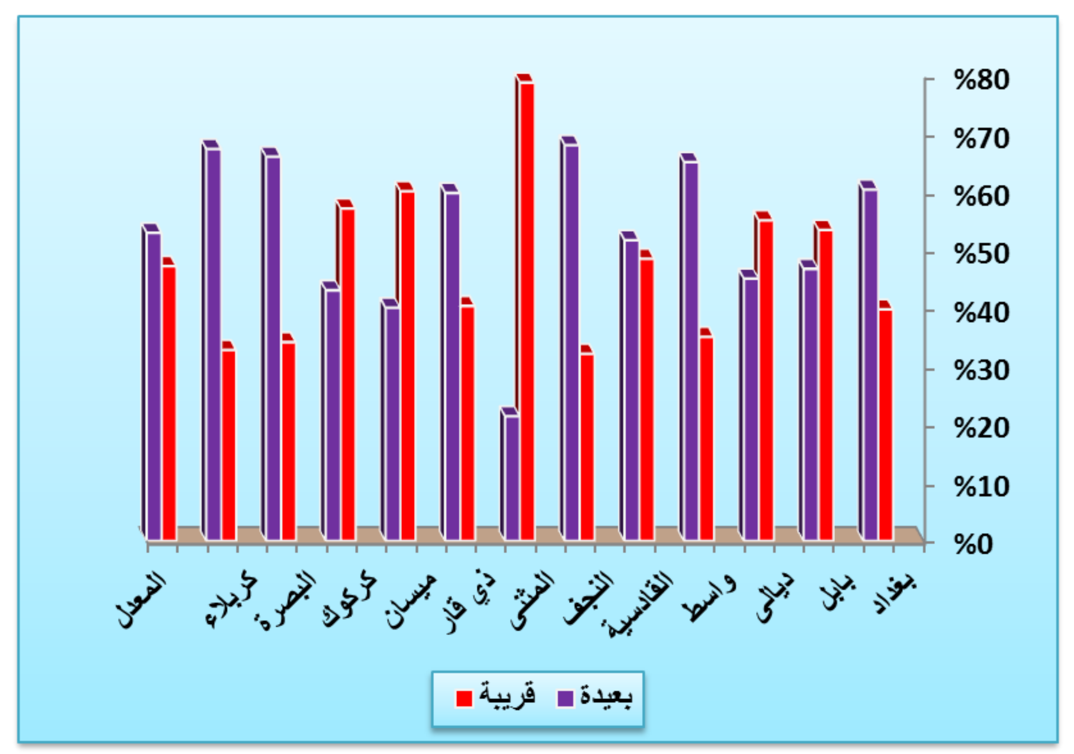
يتبين من الجدول (50) ان 52.87% من مربي الجاموس اشاروا الى بعد اسواق بيع الحليب عن اماكن تواجدهم، في حين اوضح 47.13% منهم بكونها قريبة عن تواجدهم. وضمن السياق نفسه، سجل مربي محافظتي النجف الاشرف وكربلاء المقدسة النسبة الاعلى (67.90 ، 67.24% على التوالي) في كون اسواق بيع الحليب بعيدة عن اماكن تواجد حيواناتهم ، تلاهم مربي محافظتي البصرة (65.91%) وواسط (65% ; جدول 50). وعلى النقيض من ذلك، اوضح 78.64% من مربي الجاموس في محافظة المثنى ان اسواق بيع الحليب كانت قريبة من اماكن تواجد المربين وحيواناتهم مسجلة النسبة الاعلى بين المحافظات التي شملها الاستبيان تلتها محافظة ميسان (60% ; جدول 50 وشكل 52).

ان بُعد اسواق بيع الحليب او قربه من اماكن تواجد المربين يختلف بإختلاف المحافظات العراقية وطبيعة سكانها وجغرافيتها والخدمات المقدمة لها. ان بُعد اسواق بيع الحليب في محافظات النجف الاشرف وكربلاء المقدسة والبصرة وواسط يدعونا الى مناشدة الحكومات المحلية ومجالس المحافظات الخاصة بها في دراسة هذا الموضوع وايجاد الحلول الناجعة له بالتعاون مع السادة المسؤولين في دوائر الزراعة ضمن المحافظات المعنية لتسهيل بيع الحليب ومنتجاته ضمن الاسواق المحلية .

جدول 50. بعد اسواق بيع الحليب عن مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

المحافظة	المجموع	بعد الاسواق	
		قريبة	بعيدة
بغداد	156	62 %39.74	94 %60.26
بابل	75	40 %53.33	35 %46.67
ديالى	20	11 %55	9 %45
واسط	80	28 %35	52 %65
القادسية	62	30 %48.39	32 %51.61
النجف الاشرف	81	26 %32.1	55 %67.9
المثنى	103	81 %78.64	22 %21.36
ذي قار	67	27 %40.30	40 %59.7
ميسان	60	36 %60	24 %40
كركوك	107	61 %57.01	46 %42.99
البصرة	88	30 %34.09	58 %65.91
كربلاء المقدسة	58	19 %32.76	39 %67.24
الكلي	957	451	506
المعدل	---	%47.13	%52.87
مستوى المعنوية	---	**	**

** ($P \leq 0.01$).



شكل 52. بعد اسواق بيع الحليب عن مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

6-7. توفر وسائط نقل الحليب

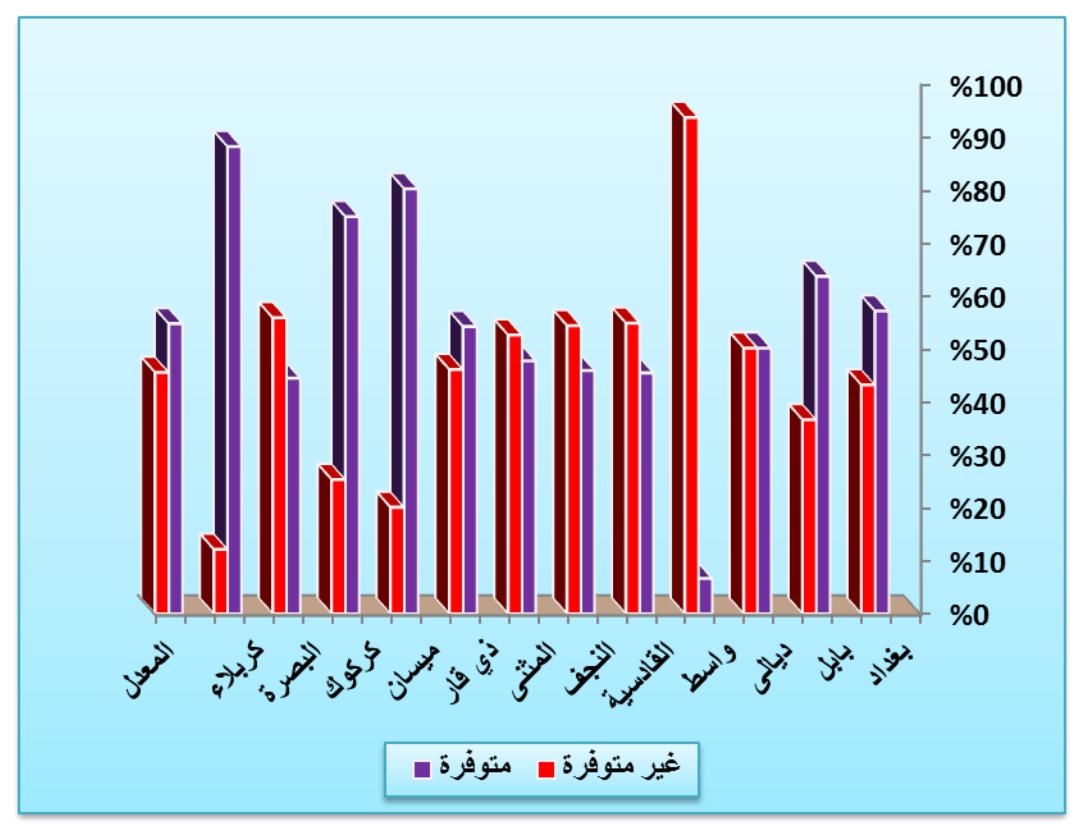
ان لوسائط النقل دور كبير في تطوير كل مناحي الحياة البشرية لأنها سهلت النقل وتوزيع الموارد على كل المساحة الجغرافية التي تفتقدها. وقد بينت نتائج الدراسة (جدول51) ان 54.59% من مربي الجاموس اشاروا الى توفر وسائط نقل الحليب، في الوقت الذي يبين فيه 45.41% منهم بعدم توفرها. وقد سجلت محافظة كربلاء المقدسة النسبة الاعلى بتوفر وسائط نقل الحليب بلغت 87.93% ، في حين سجلت محافظة واسط النسبة الاقل والتي بلغت 6.58% (جدول51). من جانب اخر، اشار 93.42% من مربي الجاموس في محافظة واسط بعدم توفر وسائط نقل الحليب الى الاسواق المحلية مسجلين بذلك النسبة الاعلى بين محافظات العراق التي شملها الاستبيان، تلتها محافظات البصرة (55.68%) والقادسية (54.69%) والمثنى (54.43%) والنجف الاشرف (54.22% ; جدول51 وشكل53).

ان عدم توفر وسائط نقل الحليب بشكل كبير في محافظة واسط وبدرجة اقل في المحافظات الاخرى يدعوننا الى وضع دراسة تفصيلية حول اسباب ذلك وايجاد الحلول الناجعة لها من خلال تشكيل لجان مشتركة بين مجالس المحافظات والحكومات المحلية ودوائر الزراعة والبلديات في تلك المحافظات.

جدول 51. توفر وسائط نقل الحليب لدى مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	الوسائط	
		متوفرة	غير متوفرة
بغداد	158	90 %56.96	68 %43.04
بابل	74	47 %63.51	27 %36.49
ديالى	20	10 %50	10 %50
واسط	76	5 %6.58	71 %93.42
القادسية	64	29 %45.31	35 %54.69
النجف الاشرف	83	38 %45.78	45 %54.22
المثنى	103	49 %47.57	54 %52.43
ذي قار	74	40 %54.05	34 %45.95
ميسان	60	48 %80	12 %20
كركوك	111	83 %74.77	28 %25.23
البصرة	88	39 %44.32	49 %55.68
كربلاء المقدسة	58	51 %87.93	7 %12.07
الكلي	969	529	440
المعدل	---	%54.59	%45.41
مستوى المعنوية	---	**	**

** $(P \leq 0.01)$.



شكل53. توفر وسائل نقل الحليب لدى مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

7-7. توفر وسائل خزن الحليب

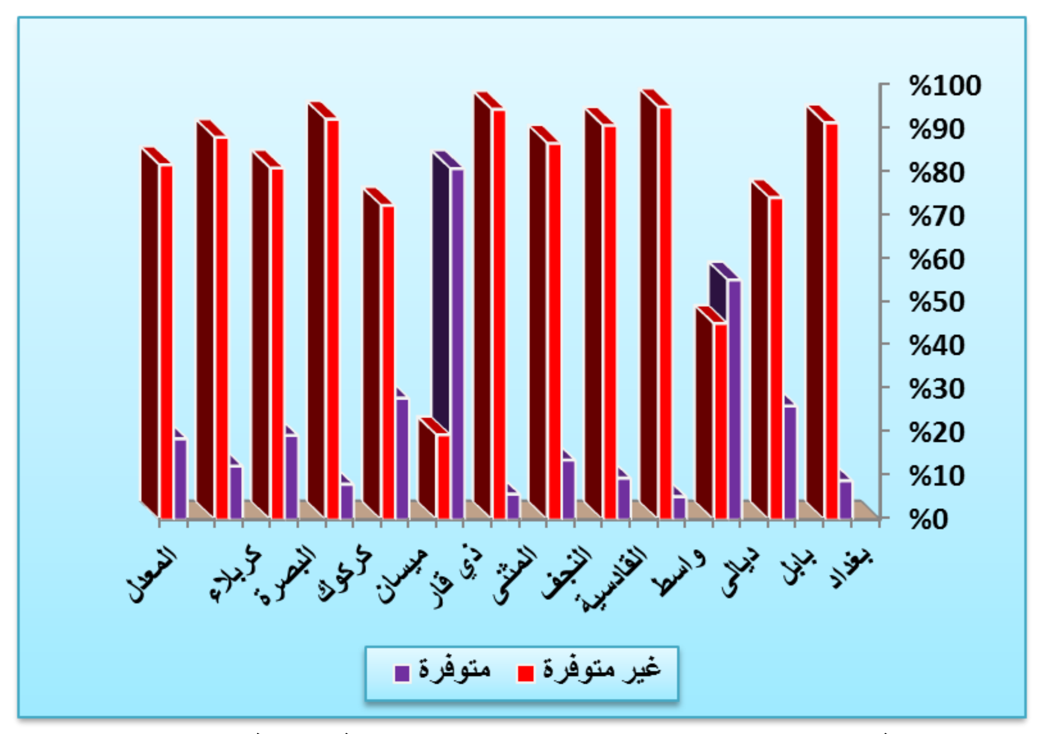
ترتبط وسائل خزن الحليب بمراكز جمع الحليب وتبريده لان خزن الحليب وتبريده له اهمية بالغة في الحفاظ على نوعية الحليب المنتج واستمرار صلاحيته للاستهلاك البشري لأطول فترة ممكنة ولان خزنه بطرق صحيحة وعلمية شرط مهم للحفاظ عليه صالحا. ومن الجدول(52) يتضح عدم توفر وسائل خزن الحليب لدى مربي الجاموس في العراق بنسبة 81.42% في الوقت الذي توفرت فيه هذه الوسائل بنسبة 18.55%. كما بينت النتائج عدم توفر وسائل خزن الحليب بنسبة كبيرة في محافظات واسط (94.74%) والمثنى (94.17%) وكركوك (91.89%) وبغداد (91.08%) والقادسية (90.48%) مسجلين النسب الاعلى بين المحافظات المختلفة، في حين سجلت محافظة ذي قار النسبة الاقل لعدم توفر وسائل خزن الحليب بلغت 19.44% (جدول52 وشكل 54).

ان توفر وسائل خزن الحليب بشكل كبير في محافظة ذي قار(80.56%) يدعوننا للاستفادة من هذه التجربة والاقتداء بها لتعميمها في بقية المحافظات التي تتميز بأعداد جيدة لقطعان الجاموس وذلك من خلال اجراء زيارات ميدانية لمختصين في وزارات الزراعة والتعليم العالي لمراكز خزن الحليب في محافظة ذي قار والوقوف على اسباب نجاحها ودراسة السبل الكفيلة بنشرها على بقية المحافظات .

جدول 52. توفر وسائل خزن الحليب لدى مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	وسائل خزن الحليب	
		متوفرة	غير متوفرة
بغداد	157	14 %8.92	143 %91.08
بابل	69	18 %26.09	51 %73.91
ديالى	20	11 %55	9 %45
واسط	76	4 %5.26	72 %94.74
القادسية	63	6 %9.52	57 %90.48
النجف الاشرف	88	12 %13.64	76 %86.36
المثنى	103	6 %5.83	97 %94.17
ذي قار	72	58 %80.56	14 %19.44
ميسان	61	17 %27.87	44 %72.13
كركوك	111	9 %8.11	102 %91.89
البصرة	88	17 %19.32	71 %80.68
كربلاء المقدسة	57	7 %12.28	50 %87.72
الكلي	965	179	786
المعدل		%18.55	%81.45
مستوى المعنوية	---	**	**

** $(P \leq 0.01)$.



شكل 54. توفر وسائل خزن الحليب لدى مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحور الثامن: انتاج اللحوم

8-1. معدل وزن العجل بأعمار مختلفة

اظهرت الدراسة (جدول53) تباينا في وزن العجول عند الميلاد بين المحافظات المختلفة، اذ بلغ اعلاه لدى محافظة كركوك (33.83 ± 0.16 كغم) تلتها محافظة المثنى (32.17 ± 0.71 كغم) وأدناها لدى محافظة ميسان (26.68 ± 0.89 كغم) في الوقت الذي بلغ فيه المعدل العام 29.54 ± 0.87 كغم. من جانب اخر، تباينت ($P\leq0.05$) اوزان العجول عند الفطام ، اذ سجلت محافظة ديالى اعلى الاوزان بلغ 141 ± 6.38 كغم تلتها محافظتي كركوك (121.09 ± 2.09 كغم) والنجف الاشرف (111.52 ± 4.15 كغم)، في حين جاءت محافظتي ميسان كربلاء المقدسة بالمرتبة الاخيرة بوزن 82.05 ± 3.21 كغم وبمعدل عام لجميع المحافظات بلغ 102.39 ± 4.3 كغم (جدول53 وشكل55). وفي الوقت نفسه، أظهرت الدراسة تفاوتاً واضحاً ($P\leq0.01$) في اعمار العجول عند الفطام بلغ اكبره لدى محافظتي بغداد (6.64±0.07 شهر) و كربلاء المقدسة (6.58±0.07 شهر) واصغرها لدى محافظة بابل (5.91±0.14 شهر) في حين بلغ المعدل العام لجميع المحافظات التي شملها الاستبيان 6.20±9.38 شهر (جدول53 وشكل56).

وضمن الاطار ذاته، اختلف وزن العجول عند التسويق معنوياً ($P\leq0.01$) بين المحافظات المختلفة اذ بلغ اعلاه لدى مربي محافظة بغداد (166.37 ± 9.12 كغم) تلتها محافظة ديالى (157.04 ± 14.29 كغم) وذي قار (150.25 ± 11 كغم) وأدناه لدى محافظة المثنى (80.52±4.12 كغم) وبمعدل عام لجميع المحافظات بلغ 132.92 ± 0.1 كغم (جدول53 وشكل55). وسجلت محافظة ذي قار اكبر ($P\leq0.01$) للعمر عند التسويق بلغ 19.75 ± 0.91 شهر تلتها محافظة كركوك بعمر 18.30 ± 0.72 شهر وواسط بعمر 18.21 ± 0.85 شهر، في حين سجلت محافظتي ميسان و كربلاء المقدسة اقل الاعمار بلغ 14.32±0.97 شهر وبمعدل عام لجميع المحافظات بلغ 16.52±1 شهر (جدول53 وشكل56).

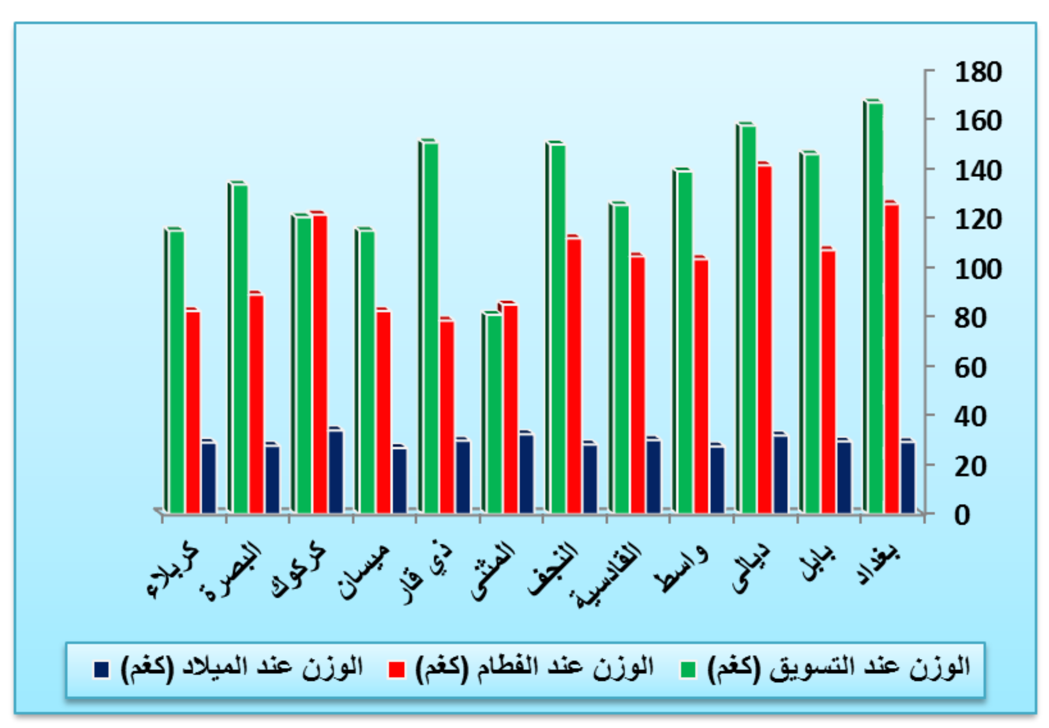
يعتبر وزن المولود من المؤشرات المهمة على حالة الامهات الإنتاجية والمظهرية، اذ ان وزن المولود يرتفع في حالة الامهات ذات الحالة الجسمانية والأنتاجية القياسية فيكون المولود بالوزن المقبول. ومن هنا نلاحظ ان اوزان المواليد لدى الجاموس تكاد تحاكي وزن مواليد الابقار المحلية مع بعض الاختلافات لتناسب وزن الامهات لانه عند المقارنة بين وزن الام ووزن المولود فان النسبة تكون متدنية مقارنة بأبقار الحليب المتخصصة وخاصة الفريزيان الذي يصل معدل وزنه 40 كغم، لذا فان اوزان المواليد تعد قليلة ولو تم العناية بتغذية الامهات تغذية جيدة اثناء فترة الحمل ربما نحصل على مواليد بأوزان افضل من ذلك. فضلا عن الجانب الوراثي للأمهات التي لم تلقى الاهتمام والعناية الكافية، وهذا ما يمكن ان تثبته هذه الدراسة لتظهر واقع تربية الجاموس في العراق والتي تحتاج الى تظافر كل الجهود من قبل كل العاملين في هذا الحقل للارتقاء بهذا الحيوان الى ما هو افضل مظهريا وانتاجيا.

ان التباين في اوزان واعمار العجول عند الميلاد والفطام والتسويق ربما يعود الى تباين اساليب التغذية والادارة بين المحافظات المختلفة. ان ذلك يحتاج الى اجراء دراسة موسعة لمعرفة الاسباب الحقيقية لهذا التباين وامكانية تلافيها من خلال اجراء دراسات ميدانية لحقول المربين وعقد الندوات الارشادية لتعريف مربي الجاموس بأساليب الادارة والتغذية الصحيحة للوصول الى الاعمار والاوزان المطلوبة.

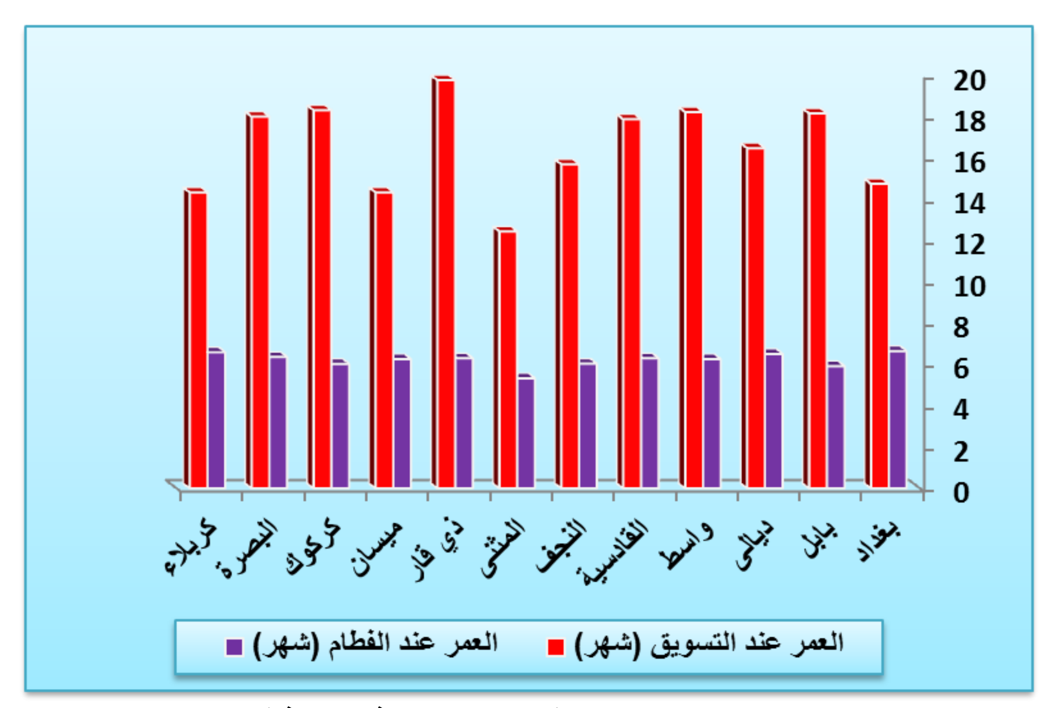
جدول53. اوزان واعمار عجول الجاموس عند الميلاد والفطام والتسويق في محافظات العراق التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).

المحافظة	الوزن عند الميلاد (كغم)	الوزن عند الفطام (كغم)	العمر عند الفطام (شهر)	الوزن عند التسويق (كغم)	العمر عند التسويق (شهر)
بغداد	0.50±29.09	4.87±125.34	0.07±6.64	9.12± 166.37	0.59± 14.73
بابل	0.79±29.35	4.57±106.77	0.14±5.91	10.38±145.52	1.14± 18.14
ديالى	0.96±31.79	6.38±141.00	0.09±6.50	14.29±157.04	2.81± 16.46
واسط	1.04±27.34	3.54±103.05	0.09±6.25	9.39± 138.58	0.85± 18.21
القادسية	1.13±29.96	8.74±104.19	0.10±6.29	10.81±124.93	0.74± 17.86
النجف الاشرف	1.06±28.13	4.15±111.52	0.12±6.03	10.15±149.43	0.77± 15.68
المثنى	0.71±32.27	2.44± 84.67	0.13 ± 5.32	4.12± 80.52	0.27± 12.43
ذي قار	1.40±29.60	3.72± 78.20	0.14± 6.29	11± 150.25	0.91± 19.75
ميسان	0.89±26.68	3.21± 82.05	0.09± 6.25	8.62± 114.55	0.97± 14.32
كركوك	0.61±33.83	2.90±121.09	0.05± 6.02	6.97± 120.08	0.72± 18.30
البصرة	077±27.57	3.87± 88.72	0.08± 6.35	9.09± 133.22	1.28± 17.99
كربلاء المقدسة	0.81±28.84	3.21± 82.05	0.07± 6.58	8.62± 114.55	0.97± 14.32
المعدل	0.87±29.54	4.3±102.39	9.38±6.20	0.10±132.92	1±16.52
مستوى المعنوية	**	**	**	**	**

** (P<0.01).



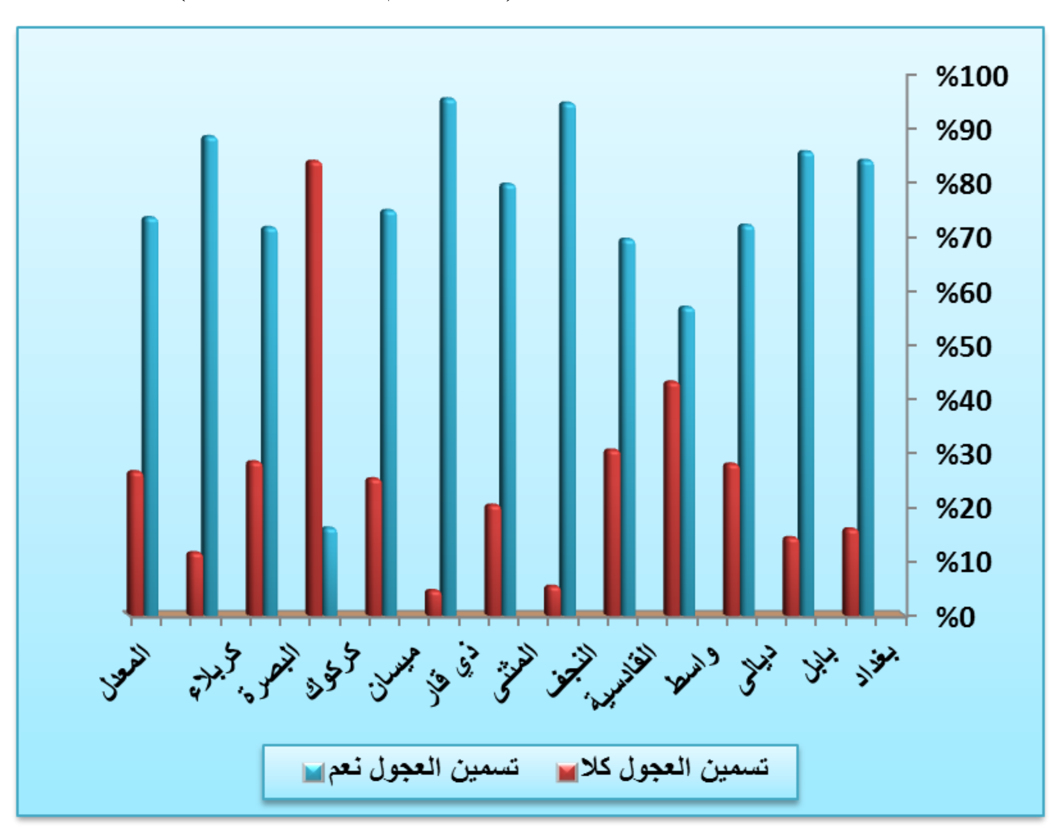
شكل55. اوزان عجول الجاموس عند الميلاد والفطام والتسويق في محافظات العراق التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).



شكل56. اعمار عجول الجاموس عند الفطام والتسويق في محافظات العراق التي شملها الاستبيان (المعدل ± الخطأ القياسي).

2-8. امكانية تسمين العجول

يتضح من نتائج امكانية تسمين عجول الجاموس (شكل 57 وجدول54) ان 73.40% من مربي الجاموس اشاروا بإمكانية تسمين العجول وان 36.60% اشاروا بعدم امكانية تسمينها. وقد بلغت اعلى ($P\leq0.01$) نسبة لإمكانية تسمين العجول في محافظة ذي قار (95.29%) تلتها محافظة النجف الاشرف (94.5%) وادناها لدى مربي محافظة كركوك (16.22%). ان النسب العالية لإمكانية تسمين العجول في محافظتي ذي قار والنجف الاشرف يدعوننا الى تشجيع هؤلاء المربين ودعمهم من قبل دوائر الزراعة في المحافظات المعنية، فضلاً عن تعميم تجربتهم على بقية مربي المحافظات الاخرى من خلال البرامج الارشادية المكثفة بغية زيادة انتاج لحوم الجاموس في الاسواق المحلية العراقية الى جانب لحوم الابقار والاغنام التي تشكل النسب الاكبر للاستهلاك البشري في العراق. علماً ان لحوم الجاموس تتميز بمواصفات صحية عديدة، من خلال ارتفاع محتواها من البروتين (20.8%) مقارنةً مع لحوم الابقار (19%) وانخفاض محتواها من الدهون (1.36%) مقارنةً بالأبقار (3.82%). فضلاً عن إنخفاض محتواها من الكولسترول (48.8 - 61 ملغم/100 غم لحم) مقارنة بلحوم الابقار (70 ملغم/100 غم لحم) واحتوائه على كميات كبيرة من اللحم الشرح (Lean) وقلة محتواه من الدهن وخلوه من حالات جنون البقر (عبد الكريم وعيدان ، 2017).



شكل57. امكانية تسمين العجول في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

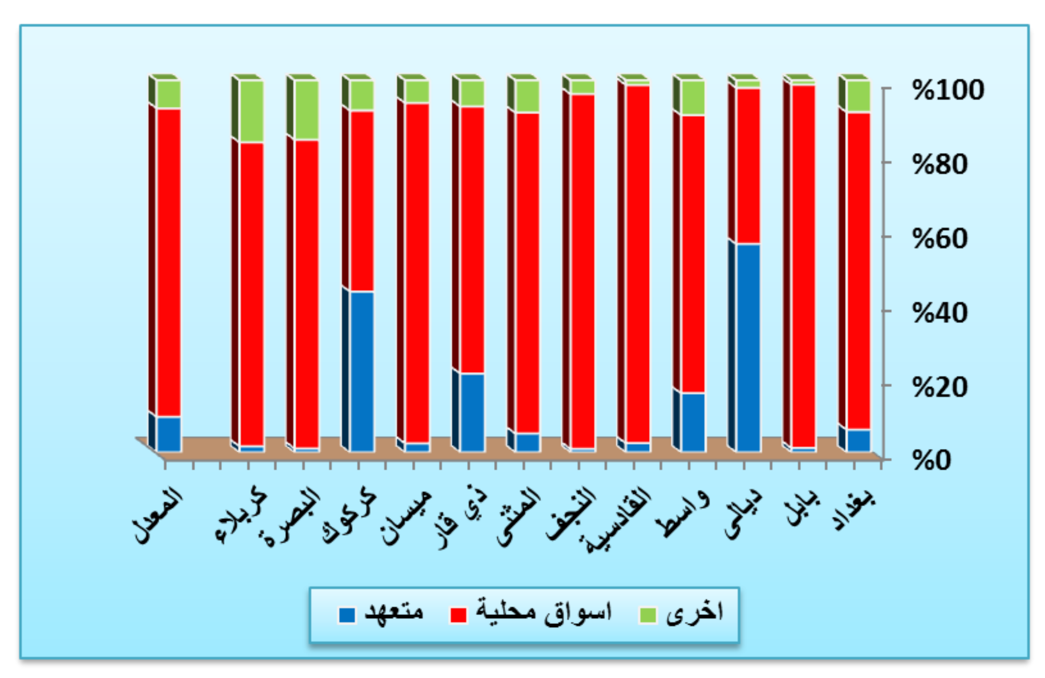
جدول54. امكانية تسمين العجول في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

المحافظة	المجموع	تسمين العجول	
		نعم	كلا
بغداد	162	136 %83.95	26 %16.05
بابل	83	71 %85.54	12 %14.46
ديالى	50	36 %72	14 %28
واسط	109	62 %56.88	47 %43.12
القادسية	85	59 %69.41	26 %30.59
النجف الاشرف	109	103 %94.5	6 %5.5
المثنى	137	109 %79.56	28 %20.44
ذي قار	85	81 %95.29	4 %4.71
ميسان	87	65 %74.71	22 %25.29
كركوك	111	18 %16.22	93 %83.78
البصرة	95	68 %71.58	27 %28.42
كربلاء المقدسة	60	53 %88.33	7 %11.67
المجموع	1173	861	312
المعدل	---	%73.40	%26.60
مستوى المعنوية	---	**	**

** (P<0.01).

3-8. تسويق العجول

تسوق العجول الى الاسواق المحلية بعد وصولها الى عمر ووزن التسويق وان القابلية العظمى منها يسوق الى السوق المحلية لان المتوفر في البلد غير كافي لسد الاحتياجات المحلية لذلك يدعم الإنتاج المحلي بالاستيراد من الاسواق العالمية. ويتبين من نتائج الجدول (55) ان معظم (82.94%)عجول الجاموس تسوق الى الاسواق المحلية وجزء منها (9.54%) عن طريق المتعهد والاخر (7.52%) بطرق اخرى. وقد سجلت محافظتي بابل (97.62%) والقادسية (96.30%) اعلى النسب لتسويق العجول الى الاسواق المحلية تلتها محافظة ميسان بنسبة 91.46% ، في الوقت الذي سجلت فيه محافظة كركوك اقل النسب لتسويقها عن طريق الاسواق المحلية بلغت 48.65% (شكل58وجدول55). من ناحية اخرى، تميزت محافظة كركوك بأعلى نسبة لتسويق العجول عن طريق متعهد بلغت 43.24% في حين جاءت محافظة البصرة بالمرتبة الاخيرة بأقل نسبة تسويق عن طريق المتعهد (1.00%). كما سجلت محافظتي كربلاء المقدسة والبصرة اعلى نسبة في تسويق العجول بطرق اخرى بلغتا 16.67 و15.96% على التوالي، في حين جاءت محافظة بابل في المرتبة الاخيرة بنسبة 1.19% (شكل58 وجدول55). ان تسويق العجول عن طريق الاسواق المحلية يكون ذو عائد ربحي افضل للمربين مقارنةً ببيعها عن طريق متعهد او طرق اخرى وهذا يدعونا الى تعميم تجربة مزادات الحيوانات المعمول بها في معظم دول العالم لأنها في الغالب تكون ذات تسعيرة ثابتة ومستقرة وذات عائد ربحي للمربين.



شكل58. تسويق عجول الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

جدول55. تسويق عجول الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

المحافظة	المجموع	وسائل تسويق العجول		
		متعهد	اسواق محلية	اخرى
بغداد	164	10 %6.09	140 %85.37	14 %8.54
بابل	84	1 %1.19	82 %97.62	1 %1.19
ديالى	50	28 %56	21 %42	1 %2
واسط	107	17 %15.89	80 %74.76	10 %9.35
القادسية	81	2 %2.47	78 %96.3	1 %1.23
النجف الاشرف	108	1 %0.93	103 %95.37	4 %3.70
المثنى	138	7 %5.07	119 %86.23	12 %8.7
ذي قار	85	18 %21.18	61 %71.76	6 %7.06
ميسان	82	2 %2.44	75 %91.46	5 %6.1
كركوك	37	16 %43.24	18 %48.65	3 %8.11
البصرة	94	1 %1.06	78 %82.98	15 %15.96.86
كربلاء المقدسة	60	1 %1.66	49 %81.67	10 %16.67
المجموع	1090	104	904	82
المعدل	---	%9.54	%82.94	%7.52
مستوى المعنوية	---	**	**	*

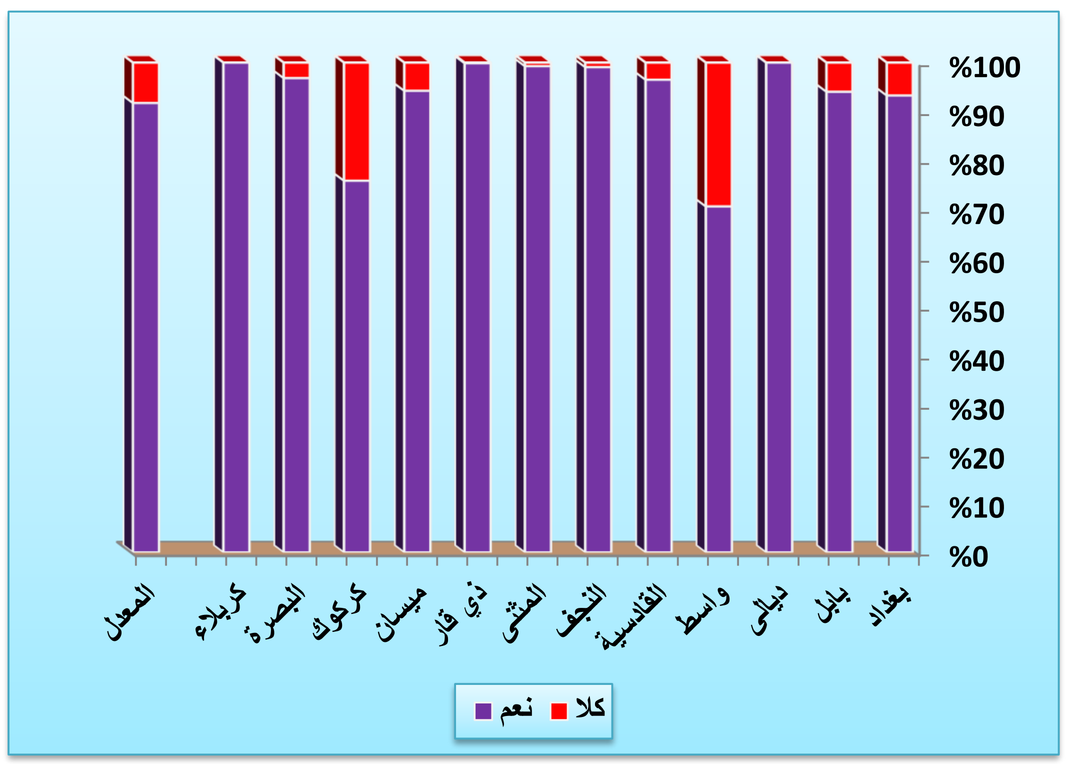
* $(P\leq0.05)$ ** $(P\leq0.01)$

المحور التاسع: الحالة الصحية للقطيع

9-1. البطاقة الصحية

يتضح من الشكل (59) والجدول (56) امتلاك مربي الجاموس في المحافظات العراقية المختلفة للبطاقة الصحية بنسبة 91.76% ، في الوقت الذي سجل فيه 8.24% عدم امتلاكهم لهذه البطاقة. من جانب اخر، سجل مربي محافظتي ديالى وكربلاء المقدسة النسبة الاعلى في امتلاكهم للبطاقة الصحية بنسبة 100% تلاها مربي محافظة المثنى بامتلاكهم للبطاقة الصحية بنسبة 99.28%. في حين حلت محافظتي كركوك وواسط بالمرتبة الاخيرة بتسجيلهما لأقل نسبة في امتلاكهم للبطاقة الصحية (75.89 و77% على التوالي ; شكل59 وجدول56).

تشير هذه النتائج الى امتلاك مربي الجاموس في العراق لوعي صحي جيد جداً تمثل في الحصول على البطاقة الصحية ومراجعة المستشفيات والمستوصفات البيطرية لعلاج حيواناتهم ووقايتها من الامراض المختلفة. ان امتلاك مربي الجاموس في محافظتي كركوك وواسط لأقل نسب امتلاك للبطاقة الصحية يدعونا الى تكثيف الزيارات الميدانية لدائرة البيطرة وزيادة الوعي الصحي لديهم من خلال اجراء الندوات الارشادية وتزويدهم بالكتيبات التي تعنى بالأمراض التي تصيب الجاموس والخسارة الاقتصادية التي يمكن ان يتعرض لها في حال عدم مراجعة للمراكز الصحية والبيطرية.



شكل59. امتلاك مربي الجاموس للبطاقة الصحية في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

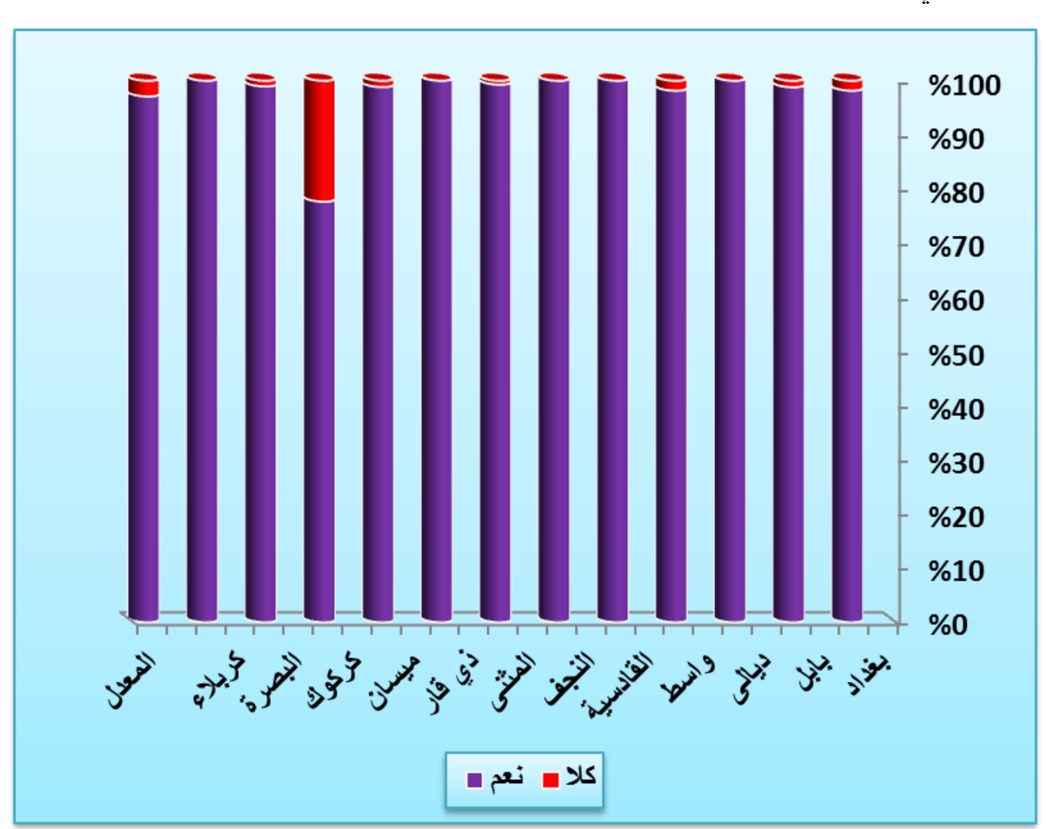
جدول56. امتلاك مربي الجاموس للبطاقة الصحية في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	هل يملك المربي بطاقة صحية	
		نعم	كلا
بغداد	164	153 %93.29	11 %6.71
بابل	84	79 %94.05	5 %5.95
ديالى	50	50 %100	0 %0.00
واسط	109	77 %70.64	32 %29.36
القادسية	86	83 %96.51	3 %3.49
النجف الاشرف	109	108 %99.08	1 %0.92
المثنى	138	137 %99.28	1 %0.72
ذي قار	83	74 89.16	9 %10.84
ميسان	87	82 %94.25	5 %5.75
كركوك	112	85 %75.89	27 %24.11
البصرة	95	92 %96.84	3 %3.16
كربلاء المقدسة	60	60 %100	0 %0.00
المجموع	1177	1080	97
المعدل	---	% 91.76	%8.24
مستوى المعنوية	---	**	**

** $(P \leq 0.01)$

9-2. التلقيحات الوبائية

تشير نتائج التلقيحات الوبائية للجاموس في المحافظات العراقية المختلفة (شكل 60 وجدول57) ان تنفيذها يتم بنسبة 97.1% من قبل المربين في حين ينفذها البعض الاخر بنسبة 2.9%. من ناحية اخرى، سجلت محافظات ديالى والقادسية والنجف الاشرف وذي قار وكربلاء المقدسة النسب الاعلى في تنفيذ التلقيحات الوبائية للجاموس بنسبة 100% تلتهم محافظة المثنى بنسبة 99.28% ثم بقية المحافظات بنسبة لا تقل عن 98% باستثناء محافظة كركوك التي سجلت النسبة الاقل في تنفيذ التلقيحات الوبائية بلغت 77.68% (شكل 60 وجدول57). ان ذلك يؤكد تطور الوعي الصحي لمربي الجاموس في العراق ويشير في الوقت نفسه الى الاداء المتميز لدائرة البيطرة في العراق ودوائرها المنتشرة في المحافظات المختلفة وتنفيذها لبرامج اللقاحات البيطرية بشكل مدروس ومبرمج. ان انخفاض تنفيذ نسب التلقيحات الوبائية في محافظة كركوك يدعونا الى الوقوف على اسباب هذا الانخفاض من خلال تشكيل لجان مشتركة من دوائر البيطرة والثروة الحيوانية والارشاد والتدريب الزراعي ووضع الحلول السريعة لضمان عدم انتشار الامراض بين قطعان الجاموس في هذه المحافظة بشكل غير مسيطر عليه.



شكل60. تنفيذ التلقيحات الوبائية من قبل مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

جدول57. تنفيذ التلقيحات الوبائية من قبل مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

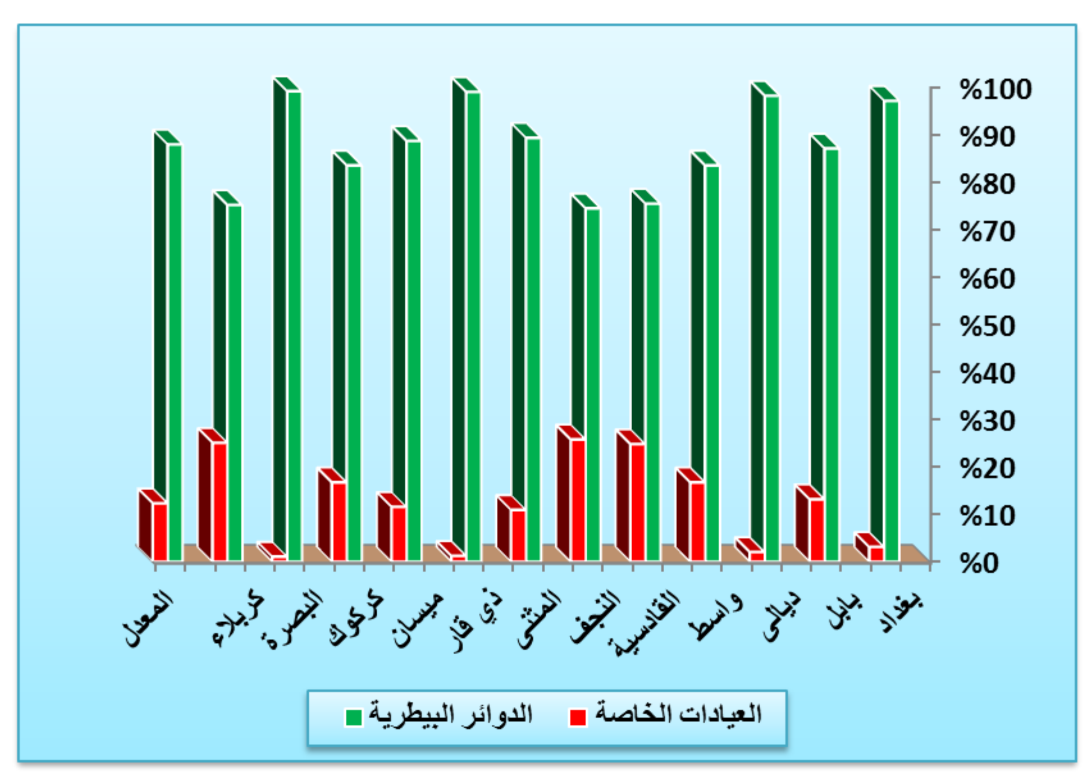
المحافظة	المجموع	هل ينفذ المربي التلقيحات الوبائية	
		نعم	كلا
بغداد	164	161 %98.17	3 %1.83
بابل	84	83 %98.81	1 %1.19
ديالى	48	48 %100	0 %0.00
واسط	109	107 %98.17	2 %1.83
القادسية	83	83 %100	0 %0.00
النجف الاشرف	109	109 %100	0 %0.00
المثنى	138	137 %99.28	1 %0.72
ذي قار	84	84 %100	0 %0.00
ميسان	86	85 %98.84	1 %1.16
كركوك	112	87 %77.68	25 %22.32
البصرة	96	95 %98.96	1 %1.04
كربلاء المقدسة	60	60 %100	0 %0.00
المجموع	1173	1139	34
المعدل	---	%97.1	%2.9
مستوى المعنوية	---	*	*

* $(P \leq 0.05)$

3-9. الجهة التي تنفذ التلقيحات الوبائية

يتضح من الشكل (61) والجدول (58) ان الدوائر البيطرية تنفذ النسبة الاكبر (87.74%) من التلقيحات الوبائية لقطعان الجاموس في المحافظات الاثنتي عشرة التي شملها الاستبيان، في حين تنفذ العيادات الخاصة التلقيحات الوبائية بنسبة 12.26% .وفي السياق نفسه، سجلت محافظتي البصرة وذي قار النسب الاعلى في تنفيذ التلقيحات الوبائية من قبل الدوائر البيطرية بلغتا 98.96 و 98.81% على التوالي ، تلتها محافظة ديالى (98%)، في حين سجلت محافظات النجف الاشرف (74.31%) وكربلاء المقدسة (75%) و القادسية (75.29%) النسب الاقل لتنفيذ الدوائر البيطرية للتلقيحات الوبائية لقطعان الجاموس منها وتم تنفيذها من قبل العيادات البيطرية بنسبة 25.69 و25 و 24.71% على التوالي (شكل 61 وجدول58).

ان النسب العالية لتنفيذ التلقيحات الوبائية من قبل الدوائر البيطرية في معظم المحافظات العراقية يدعونا الى الاشادة بدور هذه الدوائر المتميز لتنفيذ برامج التلقيحات المختلفة، وفي الوقت نفسه، يدعونا الى الوقوف على اسباب انخفاض نسب تنفيذهم لبرنامج التلقيحات الوبائية في محافظات اخرى مثل النجف الاشرف وكربلاء المقدسة والقادسية وكيفية زيادة هذه النسب في المستقبل القريب.



شكل61. الجهة التي تنفذ التلقيحات الوبائية لقطعان الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

جدول58. الجهة التي تنفذ التلقيحات الوبائية لقطعان الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

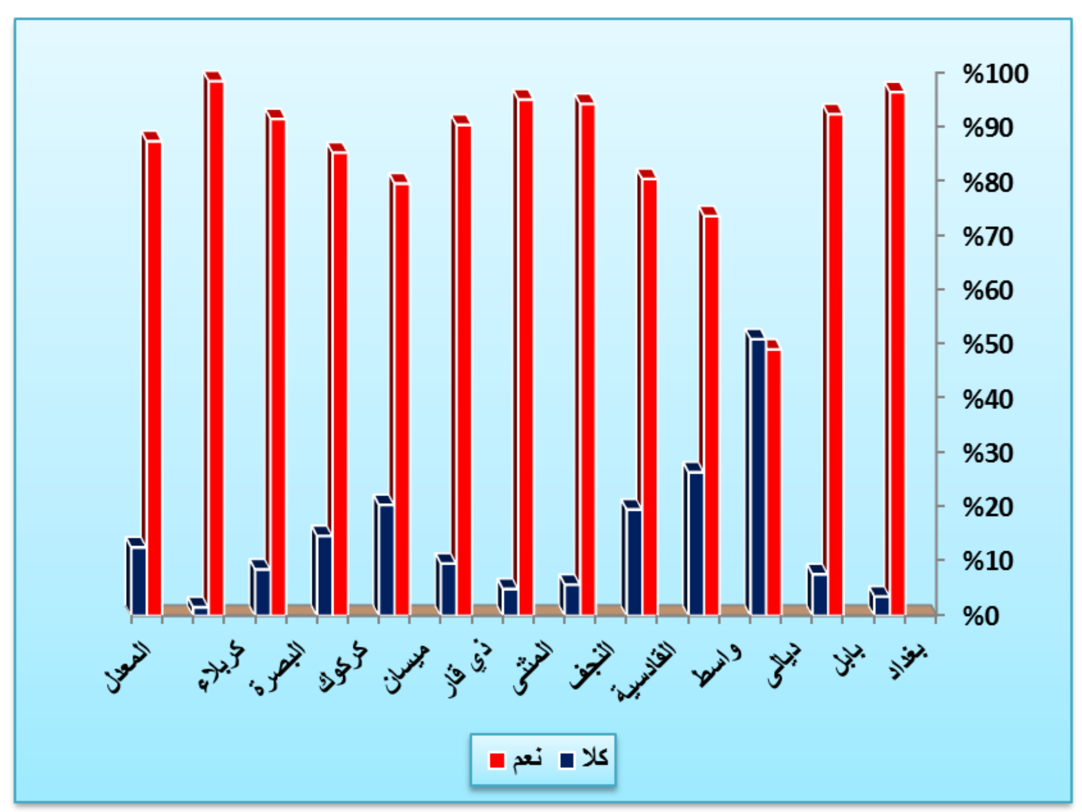
المحافظة	المجموع	نوع الجهة	
		الدوائر البيطرية	العيادات الخاصة
بغداد	163	158 %96.93	5 %3.07
بابل	84	73 %86.9	11 %13.1
ديالى	50	49 %98	1 %2
واسط	108	90 %83.33	18 %16.67
القادسية	85	64 %75.29	21 %24.71
النجف الاشرف	109	81 %74.31	28 %25.69
المثنى	138	123 %89.13	15 %10.87
ذي قار	84	83 %98.81	1 %1.19
ميسان	87	77 %88.51	10 %11.49
كركوك	102	85 %83.33	17 %16.67
البصرة	96	95 %98.96	1 %1.04
كربلاء المقدسة	60	45 %75	15 %25
المجموع	1166	1023	143
المعدل	---	%87.74	%12.26
مستوى المعنوية	---	*	*

* (P≤0.05)

4-9. اعتماد المربي على الدوائر البيطرية في تقديم الخدمات العلاجية والمتابعة الصحية

يتبين من الشكل (62) والجدول (59) اعتماد مربي الجاموس في المحافظات العراقية الاثنتي عشرة التي شملها الاستبيان على الدوائر البيطرية في تقديم الخدمات العلاجية والمتابعة الصحية لحيواناتهم بنسبة 87.42% ، في حين اكد 12.58% منهم عدم اعتمادهم على الدوائر البيطرية في تقديم الخدمات العلاجية واتجاههم الى العيادات الخاصة في اغلب الاحيان . من ناحية اخرى ، سجل مربي محافظة كربلاء المقدسة النسبة الاكبر (98.48%) في اعتمادهم على الدوائر البيطرية في تقديم الخدمات العلاجية لقطعانهم، تلاهم مربي محافظة بغداد بنسبة 96.49% ، في الوقت الذي سجل فيه مربي محافظة ديالى النسبة الاقل (49.06%) في اعتمادهم على الدوائر البيطرية لأسباب قد تعود الى تدهور الوضع الامني لمدة معينة في هذه المحافظة.

ان زيادة نسبة اعتماد المربين على الدوائر البيطرية في تقديم الخدمات العلاجية لحيواناتهم يشير الى الثقة بعمل هذه الدوائر وجودة اللقاحات البيطرية التي تقدمها وتواصلها المستمر مع المربي في تنفيذ البرامج العلاجية المختلفة .



شكل62. اعتماد مربي الجاموس على الدوائر البيطرية في تقديم العلاجات والمتابعة الصحية في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

جدول59.اعتماد مربي الجاموس على الدوائرالبيطرية في تقديم العلاجات والمتابعة الصحية في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

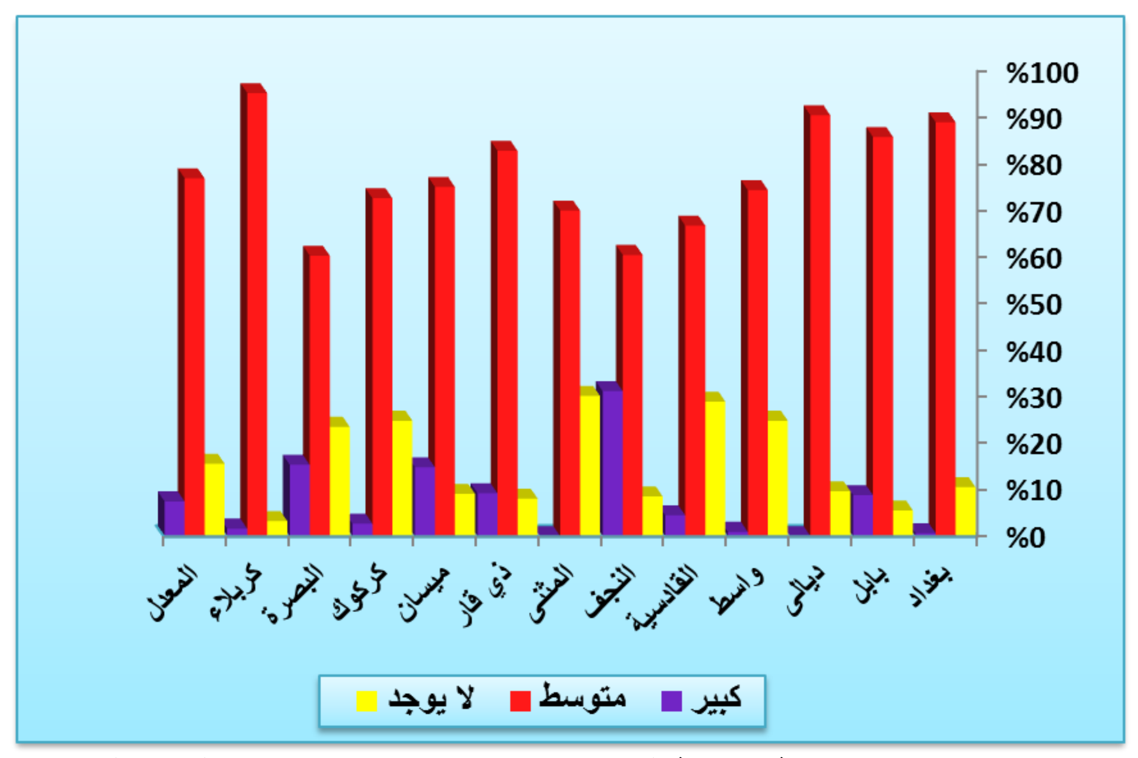
المحافظة	المجموع	هل يعتمد المربي على الخدمات العلاجية	
		نعم	كلا
بغداد	164	%96.49	%3.51
بابل	90	%92.39	%7.61
ديالى	50	%49.06	%50.94
واسط	109	%73.6	%26.4
القادسية	86	%80.46	%19.54
النجف الاشرف	111	%94.3	%5.69
المثنى	138	%95.1	%4.9
ذي قار	90	%90.43	%9.57
ميسان	88	%79.61	%20.39
كركوك	114	%85.32	%14.68
البصرة	98	%91.51	%8.49
كربلاء المقدسة	61	%98.48	%1.52
المعدل	---	%87.42	%12.58
مستوى المعنوية	---	**	**

** ($P \leq 0.01$).

5-9. العيادات البيطرية الخاصة

يتضح من نتائج الشكل (63) الجدول (60) ان دور العيادات البيطرية في تقديم الخدمات العلاجية التلقيحات الوقائية لقطعان الجاموس في المحافظات العراقية الاثنتي عشرة التي شملها الاستبيان كانت متوسطة (علاجات فقط) بنسبة 76.83% وكبير (علاجات وتلقيحات وقائية) بنسبة 7.45% وانعدامه بنسبة 15.54%. وقد سجلت محافظة النجف الاشرف اداءً كبيراً للعيادات البيطرية الخاصة فيها بلغت 31.13% مسجلة المرتبة الاولى تلتها محافظة البصرة بنسبة 15.3% (جدول60). من جانب اخر، سجلت محافظة المثنى النسبة الاكبر في انعدام دور العيادات البيطرية الخاصة فيها بلغت 30.08% تلتها محافظات القادسية (28.89%) وكركوك (24.78%) وواسط (24.77% ; شكل 63 و جدول60) .

ان وجود نسبة متوسطة لدور العيادات البيطرية الخاصة يشير الى تطور دور هذه العيادات واداءها الجيدة في التعاون مع دوائر البيطرة في تقديم الخدمات العلاجية لقطعان الجاموس وندعوهم الى الارتقاء في ادائهم المستقبلي من خلال التزامهم بالتعليمات الرسمية الخاصة بجودة اللقاحات والادوية المستخدمة وخفض تكاليف العلاج المقدم بما يتلائم مع الحالة المعاشية لمربي الجاموس.



شكل63.دور العيادات البيطرية الخاصة في تقديم العلاجات لقطعان الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

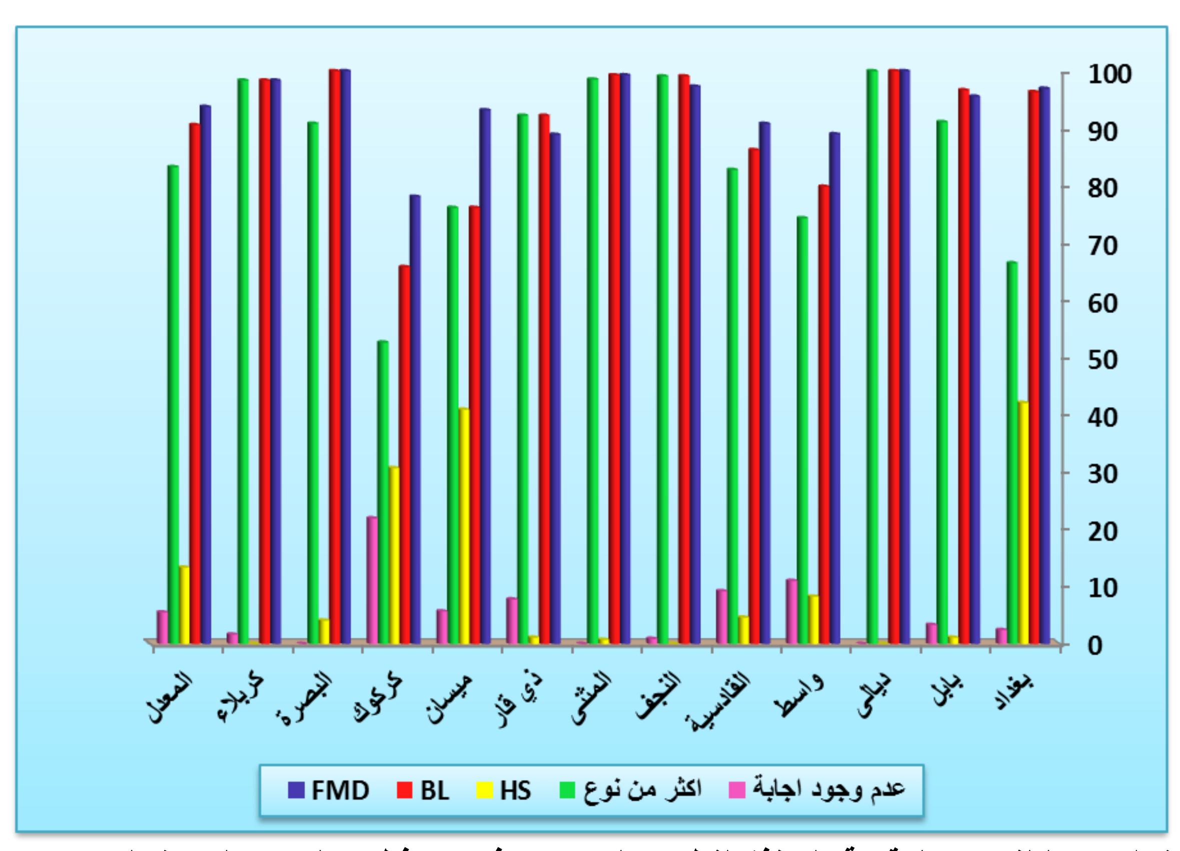
جدول60.دور العيادات البيطرية الخاصة في تقديم العلاجات لقطعان الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

المحافظة	المجموع	دور العيادات البيطرية الخاصة		
		لا يوجد	متوسط	كبير
بغداد	162	%10.49	%88.89	%0.62
بابل	90	%5.49	%85.71	%8.79
ديالى	50	%9.62	%90.38	%0.00
واسط	109	%24.77	%74.31	%0.92
القادسية	87	%28.89	%66.67	%4.44
النجف الاشرف	106	%8.49	%60.38	%31.13
المثنى	123	%30.08	%69.92	%0.00
ذي قار	87	%8.05	%82.76	%9.19
ميسان	88	%9.09	% 75	%14.77
كركوك	113	%24.78	%72.57	%2.65
البصرة	98	%23.46	%60.2	%15.3
كربلاء المقدسة	61	%3.23	%95.16	%1.61
المعدل	---	%15.54	%76.83	%7.45
مستوى المعنوية	---	**	**	**

** (P≤0.01)

6-9. التلقيحات الوقائية المنفذة

يتبين من نتائج الشكل (64) والجداول (61) ان مربي الجاموس في المحافظات العراقية المختلفة قد نفذوا التلقيحات الوقائية الخاصة بالأمراض الثلاثة الشائعة في قطعان الجاموس (HS ، BL ، FMD) بنسبة 83.25%، في الوقت الذي نفذ فيه المربين التلقيحات لكل مرض على حده بنسبة 93.75 و 90.58 و 13.33% لأمراض HS ، BL ، FMD على التوالي. وقد سجلت محافظة ديالى النسبة الاكبر في تنفيذ التلقيحات الوقائية للأمراض الثلاثة اذ بلغت 100%، تلتها محافظات النجف الاشرف (99.10%) والمثنى (98.55%) والبصرة (98.36%)، في حين نفذت محافظة كركوك اقل نسبة للتلقيحات الوقائية الثلاثة مجتمعة بلغت 52.63%. ان النسبة الكبيرة لتنفيذ التلقيحات الوبائية الثلاثة المتحققة يشير الى تطور الوعي الصحي لمربي الجاموس في العراق وتعاونهم المستمر مع دوائر البيطرة في محافظاتهم فضلاً عن الدور المتميز للدوائر البيطرية الحكومية في تنفيذ برامج التلقيحات وفق المدة الزمنية المرسومة لهم .



شكل64. التلقيحات الوقائية المنفذة لقطعان الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

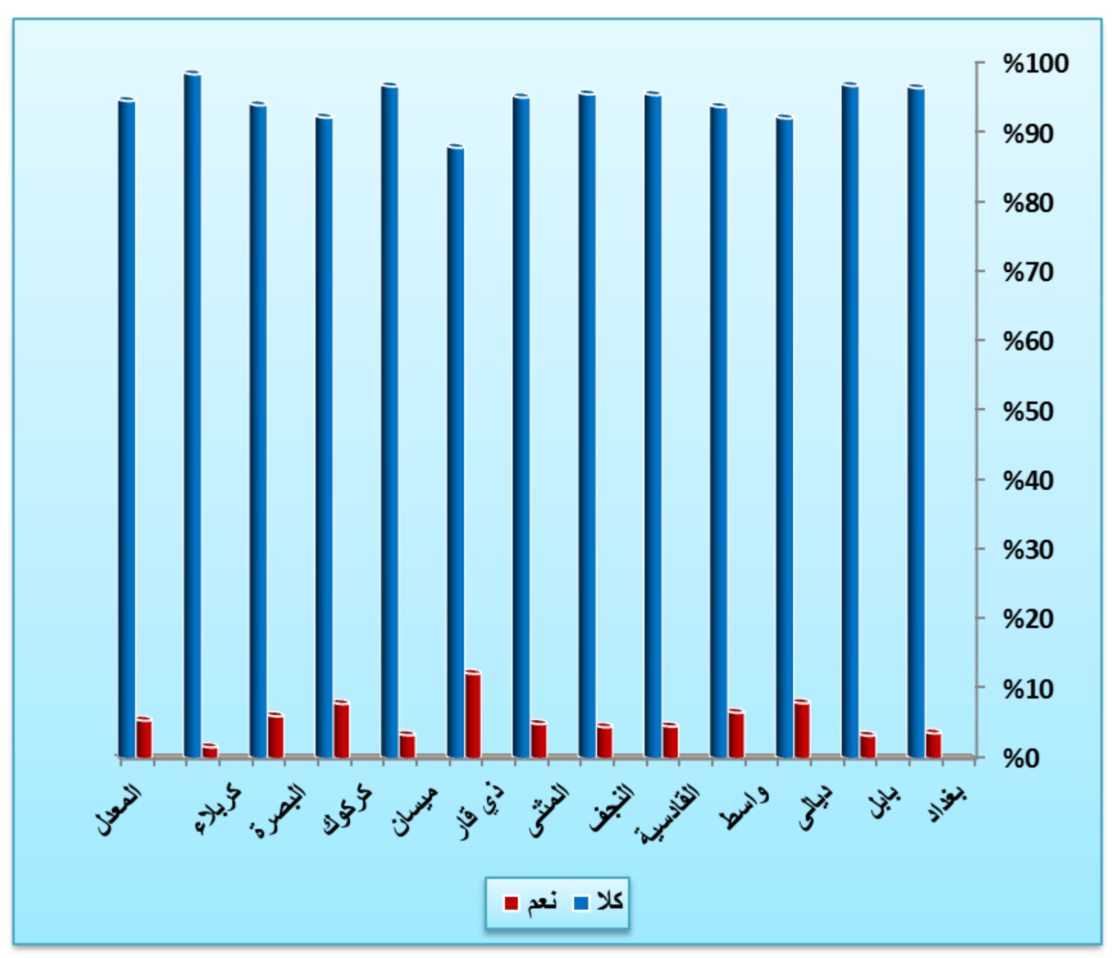
جدول61. النسبة المئوية للتلقيحات الوقائية المنفذة لقطعان الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

المحافظة	العدد	FMD	BL	HS	اكثر من نوع
بغداد	164	96.95	96.34	42.07	66.46
بابل	90	95.56	96.67	1.11	91.11
ديالى	50	100	100	0.00	100
واسط	109	88.99	79.82	8.26	74.31
القادسية	87	90.80	86.21	4.60	82.76
النجف الاشرف	111	97.30	99.10	0.00	99.10
المثنى	138	99.28	99.28	0.72	98.55
ذي قار	90	88.89	92.22	1.11	92.22
ميسان	88	93.18	76.14	40.91	76.14
كركوك	114	78.07	65.79	30.70	52.63
البصرة	98	100	100	4.08	90.82
كربلاء المقدسة	61	98.36	98.36	0.00	98.36
المعدل	---	93.75	90.58	13.33	83.25
مستوى المعنوية	---	**	**	**	**

** $(P \leq 0.01)$

9-7. الامراض الوراثية في القطيع

اشارت نتائج الشكل (65) والجدول (62) الى انعدام وجود الامراض الوراثية بين قطعان الجاموس بنسبة 94.5% ، في الوقت الذي تواجدت فيه هذه الامراض في بعض القطعان بنسبة 5.5% فقط. من جانب اخر، سجلت محافظة ذي قار اكبر نسبة لتواجد الامراض الوراثية (الالبينو) بين قطعان الجاموس بلغت 12.22% تلتها محافظات ديالى وكركوك والبصرة بنسبة 8 و 7.89 و 6.12% على التوالي ، في الوقت الذي سجلت فيه محافظة كربلاء المقدسة النسبة الاقل (1.67%) لتواجد الامراض الوراثية بين قطعانها . ان ارتفاع نسبة الامراض الوراثية في قطعان محافظات ذي قار وديالى وكركوك والبصرة يدعونا الى اجراء دراسات اكاديمية معمقة ذات علاقة بالوراثة الجزيئية وتشخيص الجينات المسؤولة عن هذه الامراض واسباب حدوثها ووضع خطط مستقبلية لتحسين هذه القطعان من خلال وضع برامج مدروسة لتناسل هذه القطعان لتجنب زيادة التكرار الجيني لحدوث هذه الامراض وانتشارها الى قطعان المحافظات الاخرى .



شكل65.الامراض الوراثية في قطعان الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

جدول62. الامراض الوراثية في قطعان الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان .

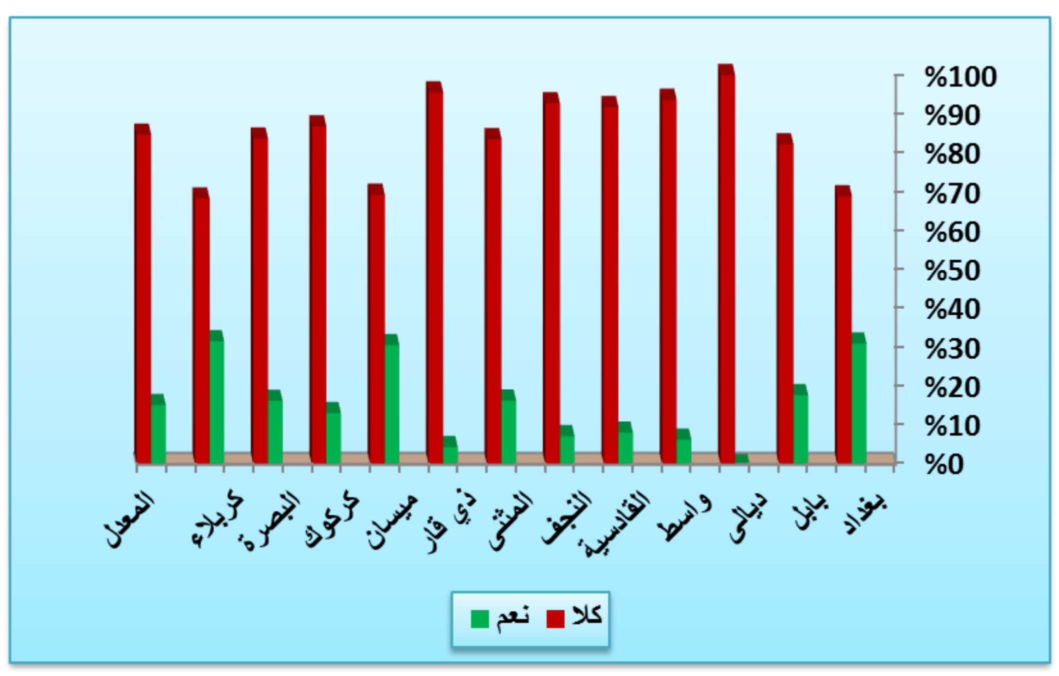
المحافظة	المجموع	وجود امراض وراثية في القطيع	
		نعم	كلا
بغداد	164	%3.66	%96.34
بابل	90	%3.33	%96.67
ديالى	50	%8	%92
واسط	109	%6.63	%93.64
القادسية	87	%4.65	%95.35
النجف الاشرف	111	%4.55	%95.45
المثنى	138	%5	%95
ذي قار	90	%12.22	%87.78
ميسان	88	%3.41	%96.59
كركوك	114	%7.89	%92.11
البصرة	98	%6.12	%93.88
كربلاء المقدسة	61	%1.67	%98.33
المجموع	1200	66	1134
المعدل	---	%5.5	%94.5
مستوى المعنوية	---	NS	NS

NS: غبر معنوي

المحور العاشر : الخدمات الارشادية المقدمة للمربين

10-1. وجود مزرعة ارشادية في منطقة المربين

يتضح من نتائج الشكل (66) والجدول (63) ان معظم محافظات العراق التي شملها الاستبيان (84.72%) تفتقد الى وجود مزارع ارشادية نموذجية في مناطق مربي الجاموس، في الوقت الذي بلغت فيه نسبة وجود المزارع الارشادية النموذجية في مناطق مربي الجاموس 15.28%. من جانب اخر، سجلت محافظة كربلاء أعلى نسبة (31.67%) لوجود المزارع الارشادية النموذجية في مناطق تواجد المربين تلتها محافظة بغداد (31.1%)، في حين افتقدت محافظة ديالى الى وجود المزارع الارشادية النموذجية في مناطق المربين بشكل تام ومحافظة ذي قار بنسبة قليلة (4.44% ; جدول63). كما بينت الدراسة من ناحية اخرى قلة وجود المزارع الارشادية النموذجية في مناطق المربين للمحافظات التي تمتاز بوجود اعداد كبيرة من الجاموس مثل البصرة (16.33%) وذي قار (4.44%) وبابل (17.78%) والقادسية (8.18%). ان ذلك يدعونا الى مناشدة دائرة الارشاد والتدريب الزراعي بضرورة دراسة امكانية فتح مزارع ارشادية نموذجية ضمن مناطق تواجد مربي الجاموس على الرغم من الجهود الكبيرة التي يبذلها منتسبو دائرة الارشاد والتدريب الزراعي ضمن مراكزها ومزارعها الارشادية المنتشرة في جميع محافظات العراق في تنمية وتطوير القدرات المعرفية لدى المربي الجاموس من خلال اقامة ايام الحقل والندوات العلمية المختلفة التي تعني بتوضيح الاتجاهات الحديثة في تربية وتطوير الجاموس في العراق في مجالات التغذية والتناسل والإدارة، ان انشاء مزارع ارشادية نموذجية جديدة في مناطق تواجد المربين سيعمل على تطوير الجهود العلمية والارشادية المبذولة مما سينعكس ايجابياً في تطوير انتاجية الحيوانات لدى هؤلاء المربين .



شكل 66. وجود مزرعة ارشادية نموذجية في مناطق مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

جدول 63. وجود مزرعة ارشادية نموذجية في مناطق مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

المحافظة	المجموع	يوجد مزرعة ارشادية نموذجية في منطقة المربي	
		نعم	كلا
بغداد	164	%31.1	%68.9
بابل	90	%17.78	%82.22
ديالى	50	%0.00	%100
واسط	109	%6.36	%93.64
القادسية	87	%8.18	%91.81
النجف الاشرف	111	%7.27	%92.73
المثنى	138	%16.43	%83.57
ذي قار	90	%4.44	%95.56
ميسان	88	%30.68	%69.32
كركوك	114	%13.16	%86.84
البصرة	98	%16.33	%83.67
كربلاء المقدسة	61	%31.67	%68.33
الكلي	1200	195	1029
المعدل	---	%15.28	%84.72
مستوى المعنوية	---	**	**

** $(P \leq 0.01)$

10-2. الخدمات الارشادية المقدمة لمربي الجاموس

يتضح من نتائج الجدول (64) ان الندوات شكلت أعلى نسبة ($P \leq 0.01$) في الخدمات الارشادية المقدمة لمربي الجاموس (47.06%) تلتها ايام الحقل بنسبة 35.30% في الوقت الذي شكلت فيه الحقول الايضاحية النسبة الاقل اذ بلغت 1.96% بين الخدمات الارشادية وانعدمت في محافظات بغداد وبابل القادسية والنجف الاشرف والمثنى وميسان والبصرة وكربلاء المقدسة. وقد لا تتفق هذه النتائج مع بيانات دائرة الارشاد والتدريب الزراعي التي تؤكد ان الحقول الايضاحية هي النسبة الاعلى من مجموع النشاطات الارشادية المقدمة لمربي الجاموس لإسباب تعود الى ان الاستبيان شمل مناطق لا تتواجد فيها مزارع ارشادية نموذجية كون ان استمارات الاستبيان وزعت عشوائياً على المناطق التي شملتها الدراسة. من جانب اخر، حققت محافظة بغداد أعلى نسبة لأيام الحقل المقامة لمربي الجاموس بين المحافظات العراقية (92.16%) تلتها محافظة ميسان (74.07 %) في حين جاءت محافظة المثنى باقل ايام حقل مقامة لمربي الجاموس (3.85%) بين المحافظات العراقية قيد الدراسة، وانعدمت ايام الحقل في محافظات بابل وديالى وواسط والقادسية والنجف الاشرف وكربلاء المقدسة (جدول64)، وضمن الاطار ذاته، حققت محافظتي كربلاء والمثنى أعلى نسبة في عقد الندوات الارشادية لمربي الجاموس بنسبه 97.14 و96.15% على التوالي، تلتهما محافظتي ديالى (80%) والنجف الاشرف (75%) في الوقت الذي جاءت فيه محافظة بغداد باقل نسبة للندوات بلغت (3.92% ;جدول 64).

من ناحية اخرى، حققت محافظة البصرة أعلى نسبة حسابية للمشاهدات الحقلية بين المحافظات قيد الدراسة مسجلة 33.33% تلتها محافظتي القادسية وبابل بنسبة 25% و22.22% على التوالي، في حين حلت محافظة بغداد بالمرتبة الاخيرة مسجلة 3.92% وانعدمت هذه المشاهدات بشكل نهائي في محافظات ديالى و النجف و المثنى وذي قار وميسان وكركوك وكربلاء المقدسة (جدول64). وسجلت محافظة القادسية أعلى نسبة حسابية للندوات الارشادية بنسبة 25% في الوقت الذي جاءت فيه محافظة كربلاء المقدسة بالمرتبة الاخيرة بنسبة 2.86% على الرغم من عدم وجود فروق معنوية بينهم، وضمن السياق نفسة، بلغت أعلى نشاطات ارشادية اخرى مقامة في محافظة واسط (66.67%) تلتها محافظتي القادسية والنجف الاشرف (25%)، في حين انعدمت الخدمات الارشادية الاخرى (النصائح والتوصيات المقدمة مباشرة من قبل الاطباء البيطرين والمهندسين الزراعين) في محافظات بغداد وديالى والمثنى وكركوك والبصرة وكربلاء المقدسة (جدول 64).

جدول 64. نوع الخدمات الارشادية المقدمة للمستفيدين من مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	حقول ايضاحية	ايام حقل	ندوات	مشاهدات	دورات	اخرى	العدد
بغداد	0 %0.00	47 %92.16	2 %3.92	2 %3.92	0 %0.00	0 %0.00	51
بابل	0 %0.00	0 %0.00	6 %66.67	2 %22.22	0 %0.00	1 %11.11	9
ديالى	1 %20	0 %0.00	4 %80	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	5
واسط	1 %6.67	0 %0.00	2 %13.33	2 %13.33	0 0.00	10 %66.67	15
القادسية	0 %0.00	0 %0.00	1 %25	1 %25	1 %25	1 %25	4
النجف الاشرف	0 %0.00	0 %0.00	6 %75	0 %0.00	0 %0.00	2 %25	8
المثنى	0 %0.00	1 %3.85	25 %96.15	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	26
ذي قار	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	0
ميسان	0 %0.00	20 %74.07	3 %11.11	0 0.00	1 %3.70	3 %11.11	27
كركوك	2 %16.66	2 %16.67	8 %66.67	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	12
البصرة	0 0.00	2 %16.67	5 %41.67	4 %33.33	1 %8.33	0 %0.00	12
كربلاء المقدسة	0 %0.00	0 %0.00	34 %97.14	0 0.00	1 %2.86	0 %0.00	35
الكلي	4	72	96	11	4	17	204
المعدل	%1.96	%35.30	%47.06	%5.39	%1.96	%8.33	---
مستوى المعنوية	NS	**	**	NS	NS	NS	---

** ($P\leq0.01$). NS: غير معنوي

وعند حساب النسبة المئوية للخدمات الارشادية من المجموع الكلي للمربين الذي تضمنتهم الدراسة ضمن كل محافظة يتضح ان محافظتي بغداد وميسان سجلتا أعلى ($P\leq0.01$) نسبة في اقامة ايام الحقل بالمقارنة مع بقية محافظات المدروسة اذ بلغت 28.66 و22.73% (جدول 65).

وعلى صعيد اخر، حققت محافظة كربلاء المقدسة أعلى ($P\leq0.01$) نسبة مئوية في عقد الندوات الارشادية لمربي الجاموس بلغت 56.67% تلتها محافظة المثنى (17.86%) في الوقت الذي سجلت فيه محافظة بغداد اوطأ النسب (1.22%). كما سجلت محافظة البصرة

أعلى نسبة حسابية في اجراء المشاهدات الحقلية لمربي الجاموس بلغت 4.08% مقارنة ببقية المحافظات على الرغم من انعدام الفروق المعنوية بينهم (جدول 65). ان ذلك يدعونا الى زيادة الخدمات الارشادية المقدمة لمربي الجاموس في المحافظات العراقية التي تتركز فيها تربية الجاموس من خلال زيادة الحقول الايضاحية وأيام الحقل والمشاهدات الحقلية والدورات التي تنعكس ايجابياً في زيادة النواحي المعرفية لهؤلاء المربين في مجال التقانات الحديثة المستخدمة في مجال تغذية وتناسل وادارة الجاموس.

جدول65. النسب المئوية للخدمات الارشادية المقدمة لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

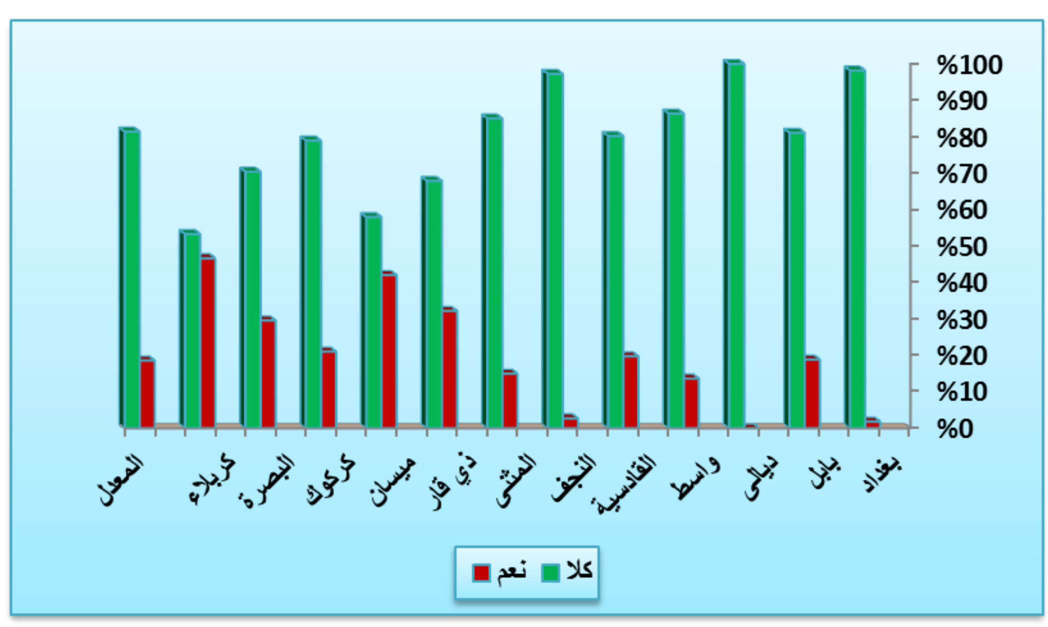
المحافظة	العدد	حقول ايضاحية	ايام حقل	ندوات	مشاهدات	دورات	اخرى	مستوى المعنوية
بغداد	164	0.00	28.66	1.22	1.22	0.00	0.00	**
بابل	90	0.00	0.00	6.67	2.22	0.00	1.11	NS
ديالى	50	2.00	8.00	0.00	0.00	0.00	0.00	*
واسط	109	0.91	0.00	1.82	1.82	0.00	9.1	*
القادسية	86	0.00	0.00	0.91	0.91	0.91	0.91	NS
النجف الاشرف	111	0.00	0.00	5.45	0.00	0.00	1.82	NS
المثنى	140	0.00	0.71	17.86	0.00	0.00	0.00	**
ذي قار	90	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
ميسان	88	0.00	22.73	3.41	0.00	1.14	3.41	**
كركوك	114	1.75	1.75	7.01	0.00	0.00	0.00	NS
البصرة	98	0.00	2.04	5.10	4.08	1.02	0.00	NS
كربلاء المقدسة	60	0.00	0.00	56.67	0.00	1.67	0.00	**
المعدل	---	0.39	5.32	8.84	0.85	0.40	1.36	NS
مستوى المعنوية	---	NS	**	**	NS	NS	*	---

* (P≤0.05) ** (P≤0.01) NS : غير معنوي

3-10. وجود جهات اخرى تقدم خدمات ارشادية

بينت نتائج الشكل (67) والجدول (66) عدم وجود جهات اخرى تقدم خدمات ارشادية لمربي الجاموس فضلا عن دائرة الارشاد والتدريب الزراعي بنسبة81.42% في الوقت الذي سجلت فيه الجهات الاخرى التي تقدم هذه الخدمات في المحافظات العراقية المختلفة التي شملتها الدراسة نسبة 18.58%، من جانب اخر، كانت هنالك فروق معنوية ($P \leq 0.01$) بين المحافظات في نسب تقديم الخدمات الارشادية من جهات اخرى، اذ تميزت محافظتي كربلاء المقدسة وميسان بأعلى نسبة بين المحافظات التي شملتها الدراسة بنسبة 46.67 و42.05% على التوالي، من خلال بعض المنظمات الدولية العاملة في هذه المحافظات او دوائر اخرى زراعية مثل دائرة الثروة الحيوانية و البحوث الزراعية ودائرة البيطرة ومديريات الزراعة في المحافظات العراقية تلتها محافظات ذي قار (32.22%) والبصرة (29.59%) وكركوك (21.05%)، في الوقت الذي سجلت فيه محافظة بغداد اوطأ النسب (1.83% ; جدول 66).

ان وجود هذه الدوائر الزراعية والمنظمات الدولية يعد دعما لعمل دائرة الارشاد والتدريب الزراعي في تقديم الخدمات الارشادية للمربين مما يجعل عملها متكاملاً في دوره الفاعل وانعكاسه في تحسين انتاجية الحيوانات والعائد الاقتصادي للمربين. من ناحية اخرى، ان قلة الدور الفاعل لهذه الدوائر والمنظمات في محافظات اخرى مثل بغداد والنجف يدعوننا الى ضرورة التعرف على اسباب ضعف تواجد هذه الجهات ضمن هاتين المحافظتين والعمل على تسهيل عملها فيهما وتذليل كل الصعوبات التي تعترض ذلك بهدف المساهمة في زيادة تقديم الخدمات الارشادية للمربين في المستقبل القريب .



شكل67. وجود جهات اخرى تقدم خدمات ارشادية في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

جدول66. وجود جهات اخرى تقدم خدمات ارشادية في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	هل توجد جهات اخرى	
		نعم	كلا
بغداد	164	%1.83	%98.17
بابل	90	%18.89	%81.11
ديالى	50	%0.00	%100
واسط	109	%13.64	%86.36
القادسية	86	%19.77	%80.23
النجف الاشرف	111	%2.73	%97.27
المثنى	140	%15	%85
ذي قار	90	%32.22	%67.87
ميسان	88	%42.05	%57.95
كركوك	114	%21.05	%78.95
البصرة	98	%29.59	%70.41
كربلاء المقدسة	60	%46.67	%53.33
المعدل	---	%18.58	%81.42
مستوى المعنوية	---	**	**

** (P<0.01).

المحور الحادي العشر: القروض

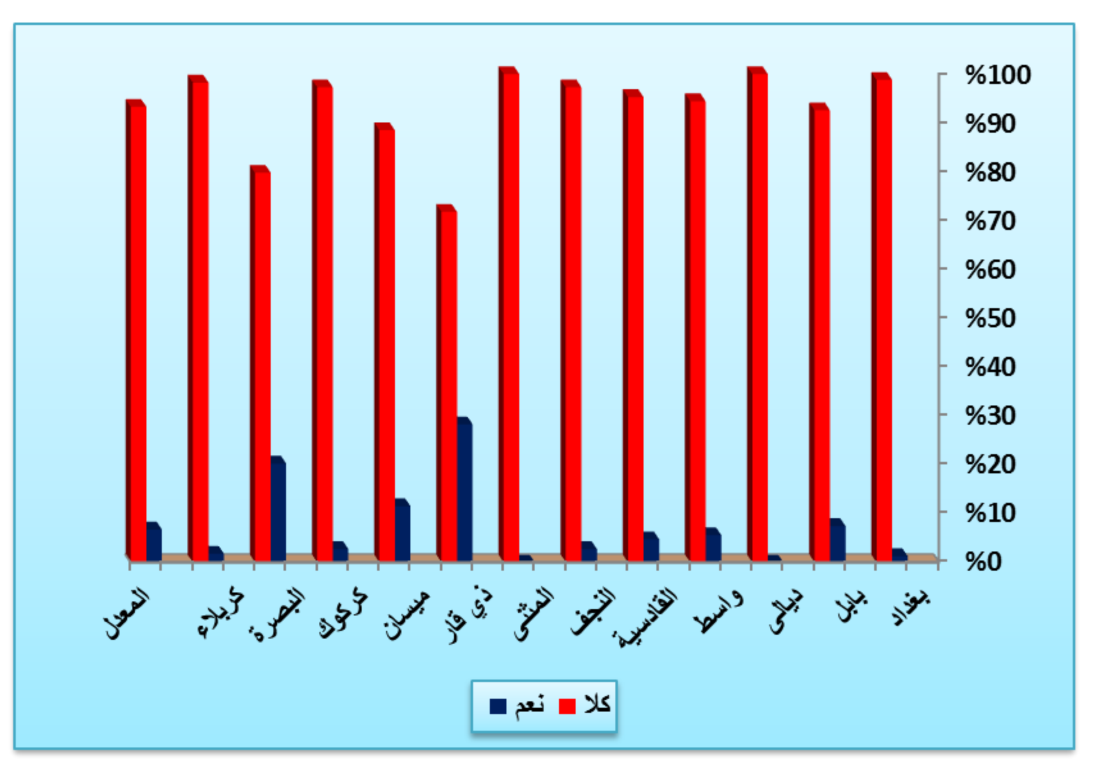
11-1. حصول المربي على قرض

اوضحت نتائج حصول المربين على قروض مالية ان 93.3% من هؤلاء المربين لم يحصلوا على قروض لغرض المساعدة في تحسين انتاجية حيواناتهم وتوفير مستلزمات التربية الناجحة، في الوقت الذي حصل فيه 6-7% منهم على قروض من جهات متعددة (جدول67 وشكل68). كما اظهرت النتائج وجود فروق معنوية واضحة ($P\leq0.01$) بين المحافظات المختلفة في حصولهم او عدم حصولهم على قروض، اذ حصل مربوا محافظة ذي قار على أعلى نسبة (28.24%)، تلتها محافظة البصرة (20.21%)، في الوقت الذي لم يحصل فيه مربوا محافظتي ديالى والمثنى على اي قرض مالي و حصل عدد قليل من مربوا محافظتي بغداد (1.24%) وكربلاء المقدسة (1.57%) على قروض مالية (جدول67 وشكل68). إننا من خلال نتائج هذه الدراسة ندعو الجهات المسؤولة في مجلس الوزراء و وزارة الزراعة الى زيادة نسبة القروض الممنوحة لمربي الجاموس في محافظات بغداد وديالى والنجف الاشرف والمثنى وكربلاء المقدسة والتي يتواجد فيها اعداد كبيرة من مربوا الجاموس الذين يعانون من مشاكل مادية تعترض تربية وادارة قطعان الجاموس من خلال وضع خطة استراتيجية لتوجيه القروض بحيث تحسين انتاجية الجاموس في تلك المحافظات خلال السنوات القليلة القادمة، مع ضرورة توجيه الشكر والتقدير لمشروع المبادرة الزراعية والمصرف الزراعي لدورهم الكبير في اقراض مربي الجاموس في العراق مما ادى الى تحسين انتاجية الحيوانات من الحليب واللحم والتي انعكست ايجابياً في تحسين العائد المادي لهم.

جدول67. حصول مربي الجاموس على قرض في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

المحافظة	المجموع	هل حصل المربي على قرض	
		نعم	كلا
بغداد	161	2 %1.24	159 %98.79
بابل	81	6 %7.41	75 %92.59
ديالى	48	0 %0.00	48 %100
واسط	108	6 %5.56	102 %94.44
القادسية	85	4 %4.71	81 %95.29
النجف الاشرف	111	3 %2.7	108 %97.3
المثنى	137	0 %0.00	137 %100
ذي قار	85	24 %28.24	61 %71.76
ميسان	87	10 %11.49	77 %88.51
كركوك	111	3 %2.7	108 %97.3
البصرة	94	19 %20.21	75 %79.79
كربلاء المقدسة	57	1 %1.75	56 %98.25
الكلي	1165	78	1087
المعدل	---	%6.7	%93.3
مستوى المعنوية	---	**	**

** (P<0.05).



شكل68. حصول مربي الجاموس على قرض في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

11- 2 . مصادر القروض المقدمة للمربين

اوضحت نتائج الجدول (68) ان 4.92 % من مصادر القروض المقدمة للمربين هو المصرف الزراعي وان 1.5% تأتي من مشروع الاقراض (المبادرة الزراعية)، في الوقت الذي شكلت فيه المصادر الاخرى نسبة 0.08%، من ناحية اخرى، حققت محافظة ذي قار أعلى نسبة قروض من المصرف الزراعي بلغت 20% تلتها محافظة البصرة بنسبة 18.37% في الوقت الذي سجلت فيه محافظات كربلاء المقدسة و المثنى والقادسية وديالى اقل نسبة قروض من المصرف الزراعي (0.00%)، على الرغم من ان الفروق بين المحافظات من الناحية الاحصائية كانت غير معنوية (جدول 67). وفي السياق نفسه، سجلت محافظة ذي قار أعلى نسبه قروض من مشروع الاقراض (المبادرة الزراعية) بنسبة 6.67% تليها محافظة القادسية بنسبة 3.45% لتحل محافظات بغداد وبابل وديالى والمثنى بالمرتبة الاخيرة بنسبة 0.00% (جدول 68). ان حصول محافظات بغداد وبابل وديالى والمثنى والقادسية المعروفة بكثرة اعداد الجاموس فيها على اقل نسبة (0.00%) من القروض سواء من المصرف الزراعي ومشروع المبادرة الزراعية يدعونا الى مناشدة الجهات المختصة بضرورة التركيز في مشاريع الاقراض القادمة على مربي هذه المحافظات من اجل تطوير وتنمية الجاموس فيها وتخفيف العبأ على المصرف الزراعي الذي شكل اكبر مصدر للإقراض بالنسبة لمربي الجاموس.

الجدول 68. مصادر القروض المقدمة لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

المحافظة	المجموع	مصدر القرض		
		مشروع الاقراض(المبادرة)	المصرف الزراعي	اخرى
بغداد	164	0 %0.00	2 %1.22	0 %0.00
بابل	90	0 %0.00	6 %6.67	0 %0.00
ديالى	50	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00
واسط	109	3 %2.70	3 %2.70	0 %0.00
القادسية	87	3 %3.45	0 %0.00	1 %1.15
النجف الاشرف	111	1 %0.90	2 %1.80	0 %0.00
المثنى	138	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00
ذي قار	90	6 %6.67	18 %20	0 %0.00
ميسان	88	2 %2.27	8 %9.09	0 %0.00
كركوك	114	1 %0.88	2 1.75%	0 %0.00
البصرة	98	1 %1.02	18 18.37%	0 %0.00
كربلاء المقدسة	61	1 %1.64	0 %0.00	0 %0.00
الكلي	1200	18	59	1
المعدل	---	1.5	4.92	0.08
مستوى المعنوية	---			

* (P<0.05) NS: غير معنوي

3-11 . نوع الاستفادة من القروض

يتضح من نتائج الجدول (69) ان النسبة الاكبر(51.58%) من القروض الممنوحة لمربي الجاموس ذهبت لبناء الحظائر، في حين ذهبت 15.38% و21.79 و11.54% لشراء الاعلاف وشراء الحيوانات واغراضاً اخرى على التوالي. من ناحية اخرى، اوضحت النتائج ان 75 % من القروض الممنوحة لمربي الجاموس في محافظة القادسية كانت لبناء الحظائر مسجله المرتبة الاولى تلتها محافظتي كركوك والبصرة اذ صرفت 66.67 و 63.16 % من القروض لبناء الحظائر في الوقت الذي صرفت 33.33% من القروض الممنوحة لمربي محافظة بابل لبناء الحظائر مسجلة المحافظة الاقل في هذا الجانب (جدول 69). كما لوحظ ان كل القروض الممنوحة لمربي الجاموس في محافظة كربلاء المقدسة (100%) صرفت لشراء الحيوانات فقط، في حين صرفت 10% من القروض فقط لشراء الحيوانات في محافظة ميسان، من جانب اخر صرفت 50% من القروض الممنوحة لمربي محافظة واسط لشراء الاعلاف و50% الاخرى لبناء الحظائر، ومن الجدير بالذكر، فان مربي محافظتي ديالى والمثنى لم يحصلوا على قرض مالي من مصادره المختلفة، ان اختلاف نوع الاستفادة من القروض الممنوحة لمربي الجاموس في المحافظات التي شملتها الدراسة يعكس اختلاف احتياجات التربية في كل محافظة مما يعطينا صورة واضحة لوضع استراتيجية مستقبلية لتطوير قطاع الجاموس من خلال معرفة احتياجات كل محافظة من المحافظات.

جدول 69. نوع الاستفادة من القرض للحاصلين على القروض من مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

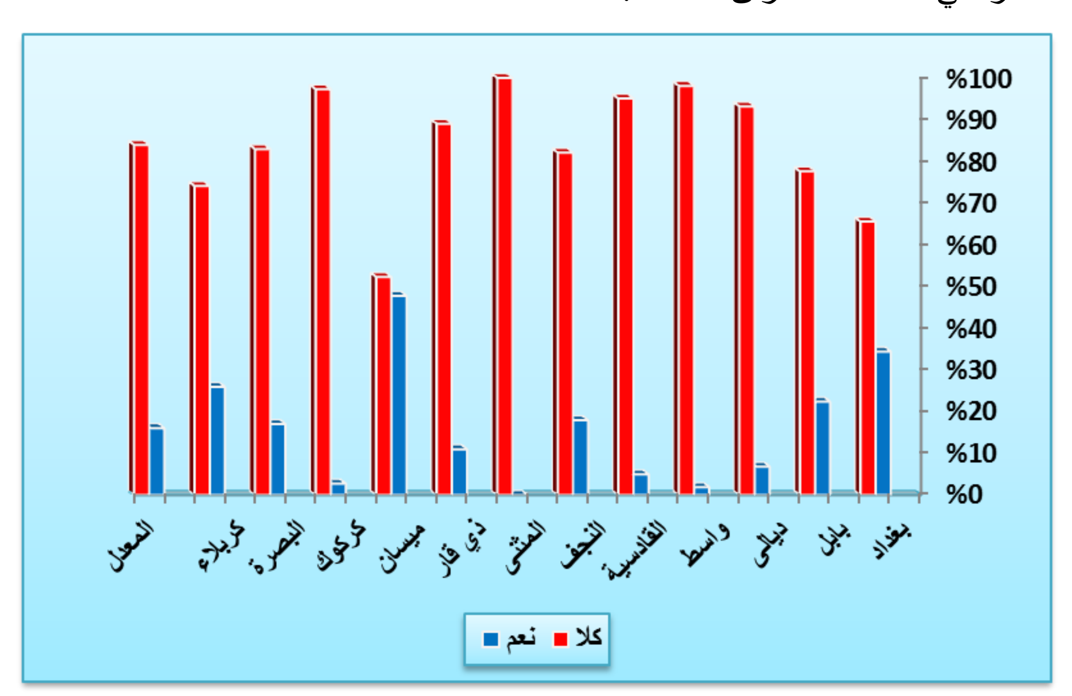
المحافظة	المجموع	نوع الاستفادة			
		شراء اعلاف	شراء حيوانات	بناء حظائر	اخرى
بغداد	2	0 %0.00	1 %50	1 %50	0 %0.00
بابل	6	2 %33.33	1 %16.67	2 %33.33	1 %16.67
ديالى	0	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00
واسط	6	3 %50	0 %0.00	3 %50	0 %0.00
القادسية	4	0 %0.00	1 %25	3 %75	0 %0.00
النجف الاشرف	3	1 %33.33	1 %33.33	1 %33.33	0 %0.00
المثنى	0	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00
ذي قار	24	4 %16.67	7 %29.17	11 %45.83	2 %8.33
ميسان	10	1 %10	1 %10	5 %50	3 %30
كركوك	3	0 %0.00	1 %33.33	2 %66.67	0 %0.00
البصرة	19	1 %5.26	3 %15.79	12 %63.16	3 %15.79
كربلاء المقدسة	1	0 %0.00	1 %100	0 %0.00	0 %0.00
المجموع	78	12	17	40	9
المعدل	---	%15.38	%21.79	%51.58	%11.54
مستوى المعنوية	---	NS	NS	*	NS

* (P<0.05) NS: غير معنوي

المحور الثاني عشر: الجمعيات التعاونية

12-1. انتساب مربي الجاموس الى الجمعيات

يتضح من نتائج الشكل (69) والجدول (70) أن 83.94% من مربي الجاموس في العراق لا ينتسبون الى جمعيات تعاونية في الوقت الذي ينتسب فيه 16.06% الى مثل هذه التعاونيات ضمن مناطق تواجدهم. من جانب اخر، سجلت محافظة ميسان اعلى ($P\leq0.01$) نسبة لانتساب المربين الى الجمعيات التعاونية بلغت47.73% تلتها محافظة بغداد بنسبة 34.41% في حين انعدمت مثل هذه التعاونيات كلياً في محافظة المثنى (0.00%). ان انخفاض نسبة انتساب المربين الى الجمعيات التعاونية يدعونا الى تكثيف الجانب الارشادي لمربي الجاموس في العراق لتعريفهم بأهمية الانتساب الى مثل هذه الجمعيات التعاونية لدورها في تسهيل العملية الإنتاجية من خلال توفير الاعلاف والادوية البيطرية بأسعار مناسبة فضلاً عن دورها في زيادة الناحية المعرفية للمربين بالتقانات الحديثة للتربية عن طريق عقد ندوات تثقيفية وايام الحقل التي يشارك فيها عدد من مربي الجاموس ضمن منطقة تواجدهم، على الرغم من الدور الكبير الذي تلعبه دائرة الارشاد والتدريب الزراعي في عملها الدؤوب والمستمر لإقامة هذه الفعاليات ضمن مناطق تربية الجاموس من خلال المحطات الارشادية المنتشرة في محافظات العراق المختلفة.



شكل69. انتساب مربي الجاموس الى الجمعيات في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

جدول70. انتساب مربي الجاموس الى الجمعيات في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

المحافظة	المجموع	هل المربي منتسب الى احدى الجمعيات	
		نعم	كلا
بغداد	154	53 %34.41	101 %65.59
بابل	76	17 %22.37	59 %77.63
ديالى	44	3 %6.82	41 %93.18
واسط	106	2 %1.89	104 %98.11
القادسية	81	4 %4.94	77 %95.06
النجف الاشرف	106	19 %17.92	87 %82.07
المثنى	137	0 %0.00	137 %100
ذي قار	82	9 %10.98	73 %89.02
ميسان	88	42 %47.73	46 %52.27
كركوك	111	3 %2.70	108 %97.30
البصرة	88	15 %17.04	73 %82.95
كربلاء المقدسة	54	14 %25.93	40 %74.07
الكلي	1127	181	946
المعدل	---	%16.06	%83.94
مستوى المعنوية	---	**	**

** $(P<0.01)$.

2-12. نوع الجمعيات التي ينتسب اليها المربي

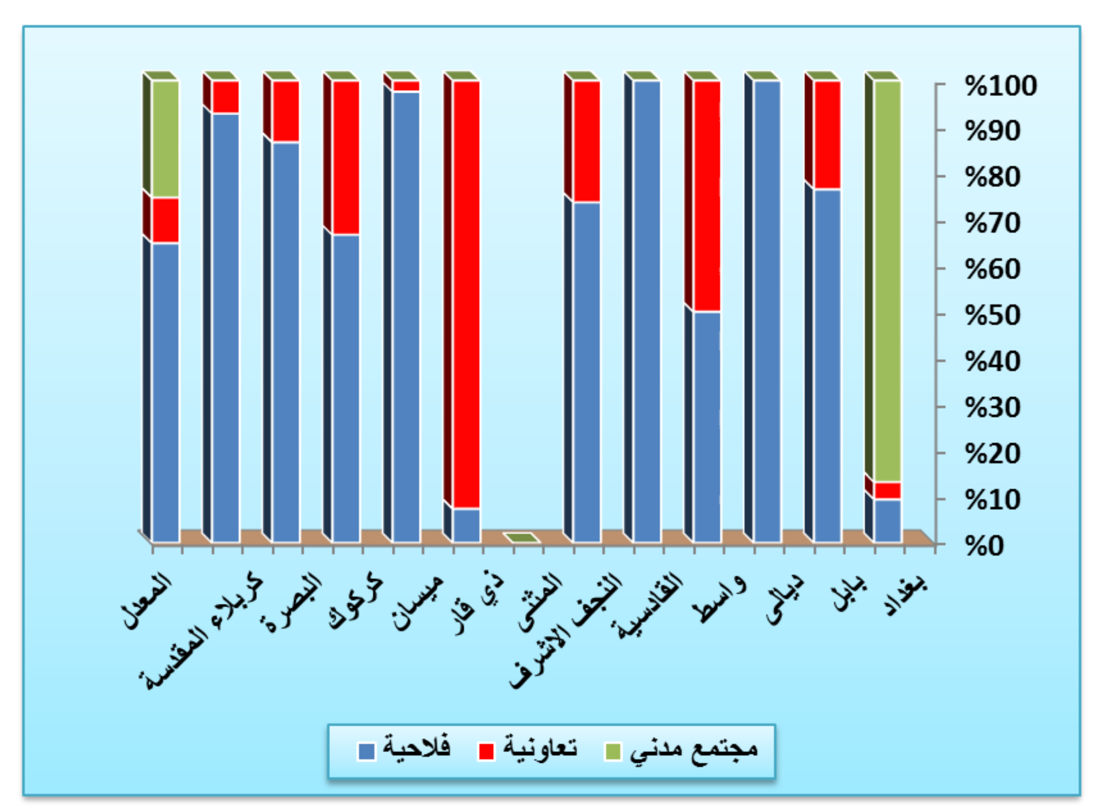
يتبين من نتائج الجدول (71) أن 64.83 % من الجمعيات التي ينتسب اليها مربوا الجاموس في العراق هي جمعيات فلاحية في حين شكلت الجمعيات التعاونية وجمعيات المجتمع المدني 9.89 و25.28% على التوالي. وضمن السياق نفسه، اوضحت نتائج الاستبيان ان الجمعيات الفلاحية في محافظتي ديالى والقادسية شكلت 100% من الجمعيات، في الوقت الذي شكلت فيه هذه الجمعيات 9.43% فقط في محافظة بغداد، كما شكلت الجمعيات التعاونية في محافظة واسط اعلى نسبة (50%) مقارنة ببقية المحافظات تلتها محافظة كركوك (33.33%)، في حين شكلت الجمعيات التعاونية اقل نسبة (2.38%) في محافظة ميسان (جدول71). من جانب اخر، تميزت محافظة بغداد بكونها الوحيدة بين محافظات العراق في انتساب مربي الجاموس فيها الى جمعيات المجتمع المدني بنسبة 86.79%، في الوقت الذي لم ينتسب فيه اي مربي لهذا النوع من الجمعيات في بقية محافظات العراق المختلفة (جدول71 وشكل 70).

ان انتساب معظم مربي الجاموس الى الجمعيات الفلاحية دون التعاونية وجمعيات المجتمع المدني يعود الى ثقتهم الكبيرة بهيئاتها الادارية واعضائها كونهم ينتمون الى المجتمع نفسه ويعيشون ضمن منطقة واحدة في اغلب الاحيان، فضلاً عن ما تحققه الجمعيات الفلاحية من دعم لمربي الجاموس في مجال توفير الاعلاف والادوية البيطرية ولو بنسب محددة مقارنة بالجمعيات التعاونية. من جانب اخر، فأن عمل جمعيات المجتمع المدني قد اقتصر عملها على محافظة بغداد فقط دون سواها من محافظات الوسط والجنوب التي يتواجد فيها اعداد كبيرة من مربي الجاموس. ان ذلك يتطلب مناشدة جمعيات المجتمع المدني والمنظمات الدولية بأعداد برامج لتواجدها ضمن مربي الجاموس في هذه المحافظات من اجل تشجيع المربين على الانتماء لهذه الجمعيات خصوصاً بعد ان تم ادخال مناطق الاهوار ضمن مناطق التراث العالمي وما سينتجه من تواجد لهذه المنظمات في تلك المناطق.

جدول71. نوع الجمعيات التي ينتسب اليها مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

المحافظة	المجموع	ما نوع الجمعية		
		فلاحية	تعاونية	مجتمع مدني
بغداد	53	5 %9.43	2 %3.77	46 %86.79
بابل	17	13 %76.47	4 %23.53	0 %0.00
ديالى	3	3 %100	0 %0.00	0 %0.00
واسط	2	1 %50	1 %50	0 %0.00
القادسية	4	4 %100	0 %0.00	0 %0.00
النجف الاشرف	19	14 %73.68	5 %26.32	0 %0.00
المثنى	0	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00
ذي قار	9	8 %88.89	1 11.11	0 %0.00
ميسان	42	41 %97.62	1 %2.38	0 %0.00
كركوك	3	2 %66.67	1 %33.33	0 %0.00
البصرة	15	13 %86.67	2 %13.33	0 %0.00
كربلاء المقدسة	14	13 %92.86	1 %7.14	0 %0.00
الكلي	181	118	18	46
المعدل	---	%64.83	%9.89	%25.28
مستوى المعنوية	---	**	NS	**

** ($P \leq 0.01$) NS : غير معنوي



شكل70. نوع الجمعيات التي ينتسب اليها مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

3-12. نشاطات الجمعية التي ينتمي اليها المربي

من نتائج نشاطات الجمعيات التي ينتمي اليها مربي الجاموس (جدول72) ان الجزء الاكبر (42.54%) من نشاطات هذه الجمعيات كانت ارشادية ثم تسويق انتاج (33.15%) ثم توفير اعلاف (24.31%). وقد تبين من خلال النتائج ان 100% من نشاطات هذه الجمعيات كانت ارشادية في محافظتي ديالى وكربلاء المقدسة، في الوقت الذي تركز فيه نشاط هذه الجمعيات بنسبته الاكبر(98.11%) في تسويق الإنتاج في محافظة بغداد. من جانب اخر، تميزت محافظتي واسط وميسان بكون نشاطات الجمعيات تركزت بنسبه 50% في توفير الاعلاف لتغذية الحيوانات و50% الاخرى للخدمات الارشادية تلتها محافظتي النجف الاشرف (47.37%) والبصرة (40% ; جدول72 وشكل 71).

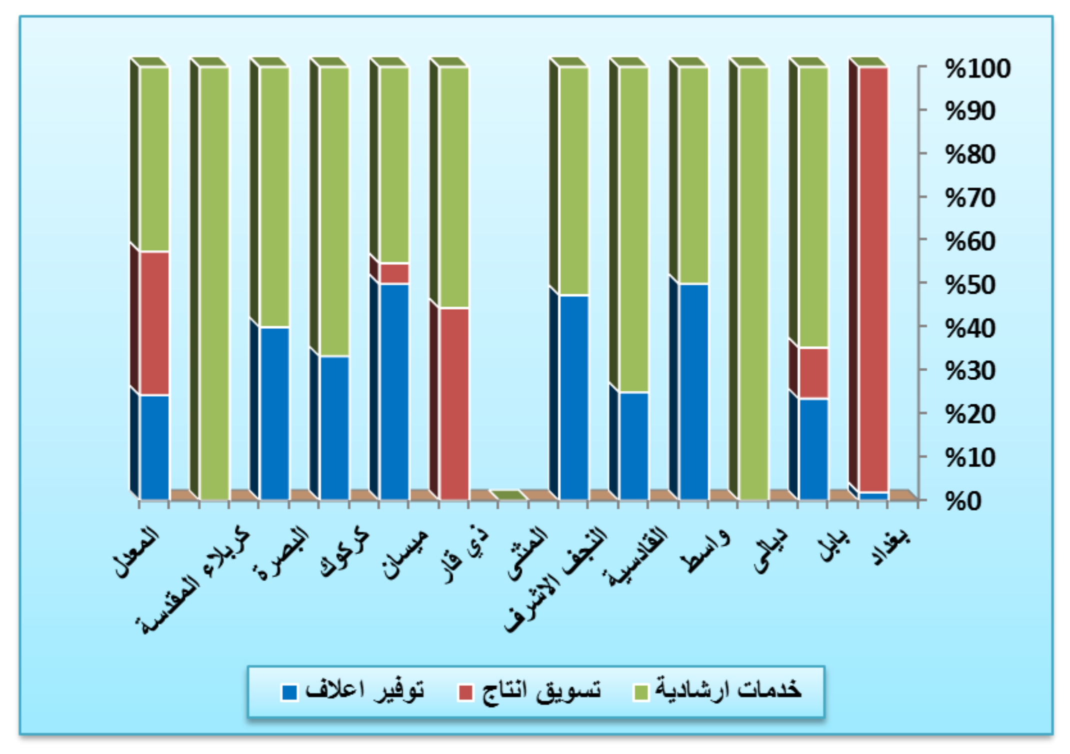
ان انخفاض نسب نشاطات الجمعيات التي ينتمي اليها المربين في مجال تسويق الإنتاج وتوفير الاعلاف في معظم مناطق تواجد مربي الجاموس في العراق يدعونا الى مراجعة اهداف هذه الجمعيات وتركيز اهتماماتها المستقبلية على هذين الهدفين باعتبارهما العمود الفقري لإدامة العملية الإنتاجية وتحسين العائد الاقتصادي لمربي الجاموس مما ينعكس ايجابياً في تطوير صناعة الجاموس في العراق. ان ذلك يتحقق من خلال اجراء لقاءات مع

ممثلي هذه الجمعيات واعداد استراتيجية وطنية لعملهم المستقبلي بإشراف وزارة الزراعة وبالتعاون مع الجامعات والمراكز البحثية الاخرى والوزارات ذات العلاقة بتسويق الإنتاج مثل وزارتي التجارة والصناعة.

جدول 72. نشاطات الجمعية التي ينتسب اليها مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

المحافظة	المجموع	نوع نشاطات الجمعية		
		توفير اعلاف	تسويق انتاج	خدمات ارشادية
بغداد	53	1 %1.89	52 %98.11	0 %0.00
بابل	17	4 %23.53	2 %11.76	11 %64.71
ديالى	3	0 %0.00	0 %0.00	3 %100
واسط	2	1 %50	0 %0.00	1 %50
القادسية	4	1 %25	0 %0.00	3 %75
النجف الاشرف	19	9 %47.37	0 %0.00	10 %52.63
المثنى	0	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00
ذي قار	9	0 0.00	4 %44.44	5 %55.56
ميسان	42	21 %50	2 %4.76	19 %45.24
كركوك	3	1 %33.33	0 %0.00	2 %66.67
البصرة	15	6 %40	0 %0.00	9 %60
كربلاء المقدسة	14	0 %0.00	0 %0.00	14 %100
الكلي	181	44	60	77
المعدل	---	%24.31	%33.15	%42.54
مستوى المعنوية	---	**	**	**

** (P≤0.01).



شكل 71. نشاطات الجمعية التي ينتسب اليها مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

4-12. مدى الاستفادة من الجمعية

يتبين من نتائج الجدول (73) ان مدى الاستفادة من الجمعيات كان قليلاً بنسبة 58.01% ومتوسطاً بنسبة 41.99% كما لوحظ ان نسبة الاستفادة كانت قليلة بنسبة 100% في محافظتي ديالى وذي قار تلتها محافظة البصرة بنسبة 93.33% والنجف بنسبة 89.47% .من جانب اخر، سجلت محافظة بغداد نسبة استفادة متوسطة بلغت 94.34% تلتها محافظة كركوك بنسبة 66.67% (جدول71). ان انخفاض نسبة الاستفادة من الجمعيات يدعونا الى وضع صياغة جديدة لأهدافها ومراجعة اولوياتها والتعرف على اسباب انخفاض نسب الاستفادة منها من قبل مربي الجاموس ووضع الحلول الناجحة لها من خلال اجراء زيارات ميدانية لها ولقاءات دورية لتحقيق الاهداف المرجوة من تشكيلها.

جدول 73. مدى الاستفادة من الجمعيات من قبل مربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

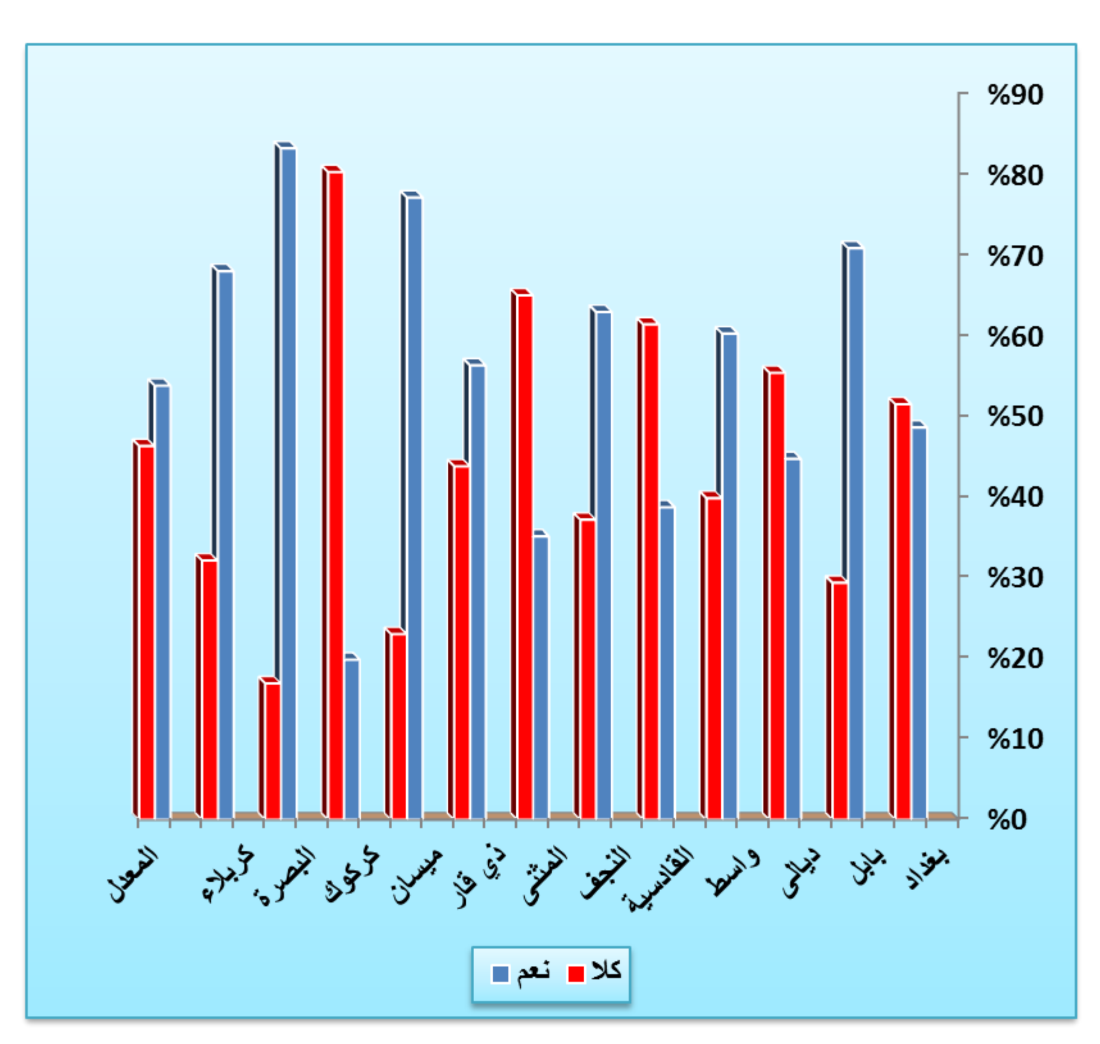
المحافظة	المجموع	مدى الاستفادة		
		قليلة	متوسطة	كبيرة
بغداد	53	3 %5.66	50 %94.34	0 %0.00
بابل	17	12 %70.59	5 %29.41	0 %0.00
ديالى	3	3 %100	0 0.00	0 %0.00
واسط	2	1 %50	1 %50	0 %0.00
القادسية	4	2 %50	2 %50	0 %0.00
النجف الاشرف	19	17 %89.47	2 %10.53	0 %0.00
المثنى	0	0 %0.00	0 %0.00	0 %0.00
ذي قار	9	9 %100	0 %0.00	0 %0.00
ميسان	42	31 %73.81	11 %26.19	0 %0.00
كركوك	3	1 %33.33	2 %66.67	0 %0.00
البصرة	15	14 %93.33	1 %6.67	0 %0.00
كربلاء المقدسة	14	12 %85.71	2 %14.29	0 %0.00
الكلي	181	105	76	0
المعدل	---	%58.01	%41.99	%0.00
مستوى المعنوية	---	**	**	NS

** $(P\leq0.01)$ NS : غير معنوي

المحور الثالث عشر: التربية المختلطة

13-1. تربية الابقار(المختلطة)

يتضح من النتائج ان تربية الابقار المختلطة مع تربية الجاموس (شكل 72 وجدول74) ان 53.74% من مربي الجاموس في المحافظات التي شملها الاستبيان اكدوا بوجود تربية مختلطة للأبقار مع الجاموس، في حين بين 46.26% منهم بعدم وجود تربية المختلطة. من ناحية اخرى، سجل مربوا محافظة البصرة اعلى بنسبة (83.13%، $P\leq0.01$) للتربية المختلطة للأبقار مع الجاموس تلتها محافظة ميسان (77.03%)، في الوقت الذي شكلت فيه محافظة كركوك النسبة الاقل(19.81%) لهذا النمط من التربية.



شكل72. تربية الابقار(المختلطة) مع الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

جدول74. تربية الابقار(المختلطة) مع الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

المحافظة	المجموع	تربية ابقار	
		نعم	كلا
بغداد	140	68 %48.57	72 %51.43
بابل	75	53 %70.76	22 %29.33
ديالى	47	21 %44.68	26 %55.32
واسط	103	62 %60.19	41 %39.81
القادسية	75	29 %38.67	46 %61.33
النجف الاشرف	105	66 %62.86	39 %37.14
المثنى	114	40 %35.09	74 %64.91
ذي قار	80	45 %56.25	35 %43.75
ميسان	74	57 %77.03	17 %22.97
كركوك	106	21 %19.81	85 %80.19
البصرة	83	69 %83.13	14 %16.87
كربلاء المقدسة	53	36 %67.92	17 %32.08
الكلي	1055	567	488
المعدل	---	%53.74	%46.26
مستوى المعنوية	---	**	**

** $(P \leq 0.01)$.

2-13. الغرض من التربية المختلطة (الابقار)

بدأت التربية المختلطة للأبقار مع الجاموس بصورة محدودة في بداية عقد الثمانينات من العقد الماضي ومستمرة لحد الان لكنها لم تؤثر سلباً على انحسار تربية الجاموس في العراق اذ تعد التربية المختلطة بمثابة تنويع لمصادر الدخل لمربي الجاموس. وقد تبين من خلال نتائج الجدول (75) ان 57.51% من مربي الجاموس في العراق يستخدمون نمط التربية المختلطة للأبقار مع الجاموس لأغراض انتاج الحليب والتسمين معاً، في حين اوضح 29.19% منهم ان هدفهم من التربية المختلطة كان لأغراض انتاج الحليب فقط. وضمن الاطار نفسه، سجلت محافظة المثنى اعلى نسبة (75%،$P\leq0.01$) في استخدام نمط التربية المختلطة للأبقار مع الجاموس لإنتاج الحليب والتسمين معاً تلتها محافظات بغداد (69.86%) وكربلاء المقدسة (67.57 %) وبابل (67.31%)، في الوقت الذي سجلت فيه محافظة ميسان النسبة الاوطأ (21.05 %،$P\leq0.01$). من جانب اخر، سجل مربوا محافظة كركوك اعلى نسبة (56.52%، $P\leq0.01$) لاستخدام التربية المختلطة للأبقار لأغراض انتاج الحليب فقط تلتها محافظتي ديالى (45%) وواسط (40.91%). كما سجل مربوا محافظة ميسان النسبة الاكبر (49.12%،$P\leq0.01$) في استخدام التربية المختلطة للأبقار لأغراض التسمين تلتها محافظة ذي قار (31.82% ; جدول75 وشكل73).

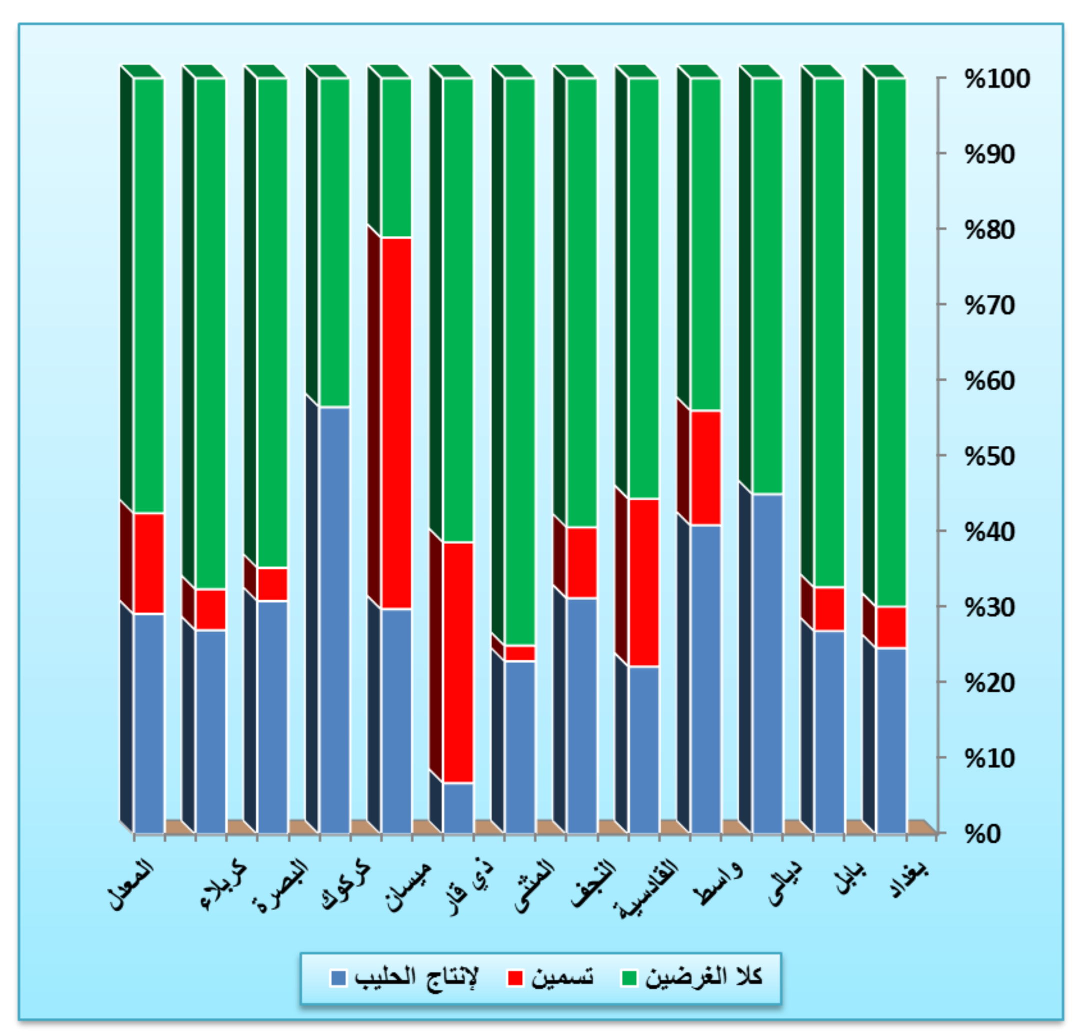
ان استخدام التربية المختلطة للأبقار مع الجاموس يعد من خلال نتائج الاستبيان ناجح نسبياً لدى مربوا المحافظات المختلفة مع تميز مربي محافظتي البصرة وميسان في ذلك واستغلال مربي محافظة البصرة لهذه التربية لأغراض انتاج الحليب والتسمين معاً في الوقت الذي ركز فيه مربي محافظة ميسان على التسمين كغرض رئيسي من نمط التربية المختلطة وهذا يعتمد على الحاجة الفعلية لهذه التربية ضمن كل محافظة دون الاخرى.

ان ذلك يدعونا الى تكثيف الجانب الارشادي لتوعية المربين باستخدام هذا النمط من التربية بهدف تعظيم العائد الاقتصادي لهم المتأتي من زيادة انتاج الحليب واللحم، مع ضرورة اجراء دراسات مستقبلية معمقة لبيان انخفاض نسبة استخدام هذا النمط من التربية في بعض المحافظات مثل كركوك (19.81%) والقادسية (38.67%) والوقوف على الاسباب الحقيقية لذلك وايجاد الحلول الناجحة لذلك من خلال اجراء الندوات التثقيفية وايام الحقل التي تجريها بشكل دوري دائرة الارشاد والتدريب الزراعي ضمن محطاتها الارشادية المنتشرة في محافظات العراق المختلفة.

جدول 75. الغرض من التربية المختلطة (الابقار) لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

المحافظة	المجموع	اغراض التربية		
		لإنتاج الحليب	تسمين	كلا الغرضين
بغداد	73	18 %24.66	4 %5.48	51 %69.86
بابل	52	14 %26.92	3 %5.77	35 %67.31
ديالى	20	9 %45	0 %0.00	11 %55
واسط	66	27 %40.91	10 %15.15	29 %43.94
القادسية	27	6 %22.22	6 %22.22	15 %55.66
النجف الاشرف	64	20 %31.25	6 %9.38	38 %59.38
المثنى	48	11 %22.92	1 %2.08	36 %75
ذي قار	44	3 %6.82	14 %31.82	27 %61.36
ميسان	57	17 %29.82	28 %49.12	12 %21.05
كركوك	23	13 %56.52	0 %0.00	10 %43.48
البصرة	68	21 %30.88	3 %4.41	44 %64.71
كربلاء المقدسة	37	10 %27.03	2 %5.41	25 %67.57
الكلي	579	169	77	333
المعدل	---	%29.19	%13.30	%57.51
مستوى المعنوية	---	**	**	**

** ($P \leq 0.01$).



شكل 73. الغرض من التربية المختلطة (الابقار) لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

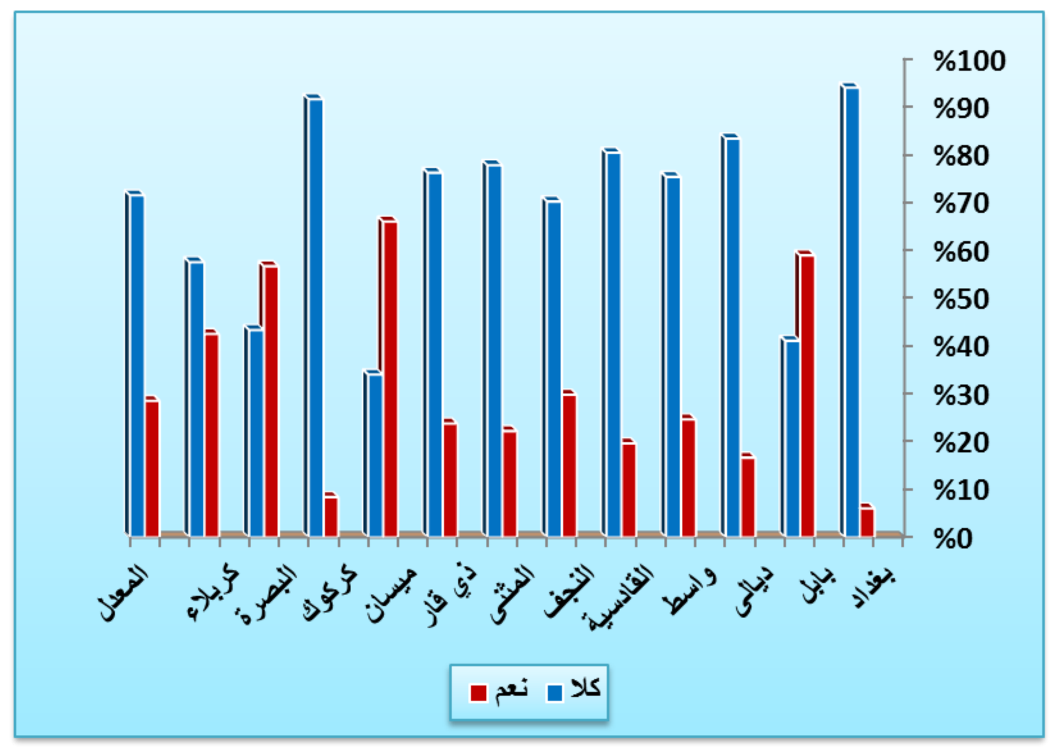
3-13. تربية الاغنام (المختلطة)

لوحظ من خلال نتائج الجدول (76) و الشكل (74) ان 71.47% من مربي الجاموس في المحافظات التي شملها الاستبيان لا يستخدمون التربية المختلطة للأغنام مع الجاموس، في حين استخدم 28.53% من هؤلاء المربين هذا النمط من التربية. من ناحية اخرى، سجل مربوا محافظة بابل اعلى نسبه (58.93%، P≤0.01) لاستخدام هذا النمط من التربية تلتها محافظتي البصرة (56.17%) وكربلاء المقدسة (42.50%)، في الوقت الذي سجل فيه مربوا محافظتي بغداد وكركوك النسب الاوطأ لهذا النمط من التربية (6.06، 8.43%)على التوالي (جدول76).

جدول 76. تربية الاغنام (المختلطة) لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	تربية اغنام	
		نعم	كلا
بغداد	66	4 %6.06	62 %93.94
بابل	56	33 %58.93	23 %41.07
ديالى	30	5 %16.67	25 %83.33
واسط	73	18 %24.66	55 %75.34
القادسية	56	11 %19.64	45 %80.36
النجف الاشرف	57	17 %29.82	40 %70.18
المثنى	90	20 %22.22	70 %77.78
ذي قار	42	10 %23.81	32 %76.19
ميسان	50	33 %66	17 %34
كركوك	83	7 %8.43	76 %91.57
البصرة	30	17 %56.67	13 %43.33
كربلاء المقدسة	40	17 %42.50	23 %57.50
الكلي	673	192	481
المعدل	---	%28.53	%71.47
مستوى المعنوية	---	**	**

** $(P \leq 0.01)$



شكل 74. تربية الاغنام (المختلطة) لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

4-13. الغرض من التربية المختلطة (الاغنام)

تبين ان الهدف الرئيسي من التربية المختلطة للأغنام مع الجاموس كان لإنتاج الحملان بنسبته الاكبر(42.37%) والتسمين فقط بنسبه 17.73% او لكلا الغرضين المذكورين (39.90% ; جدول77). ومن الجدير بالذكر، فأن جميع مربي الجاموس في محافظة كركوك (100%) يستخدمون التربية المختلطة للأغنام مع الجاموس لإنتاج الحملان حصراً، في حين يستخدم النسبة الاكبر من مربي محافظة بغداد (60 %) هذا النمط من التربية لغرض التسمين، في حين يستخدم معظم مربي محافظتي كربلاء المقدسة (81.25 %) والمثنى (72%) هذا النمط من التربية لإنتاج الحملان والتسمين معاً (جدول77 وشكل75).

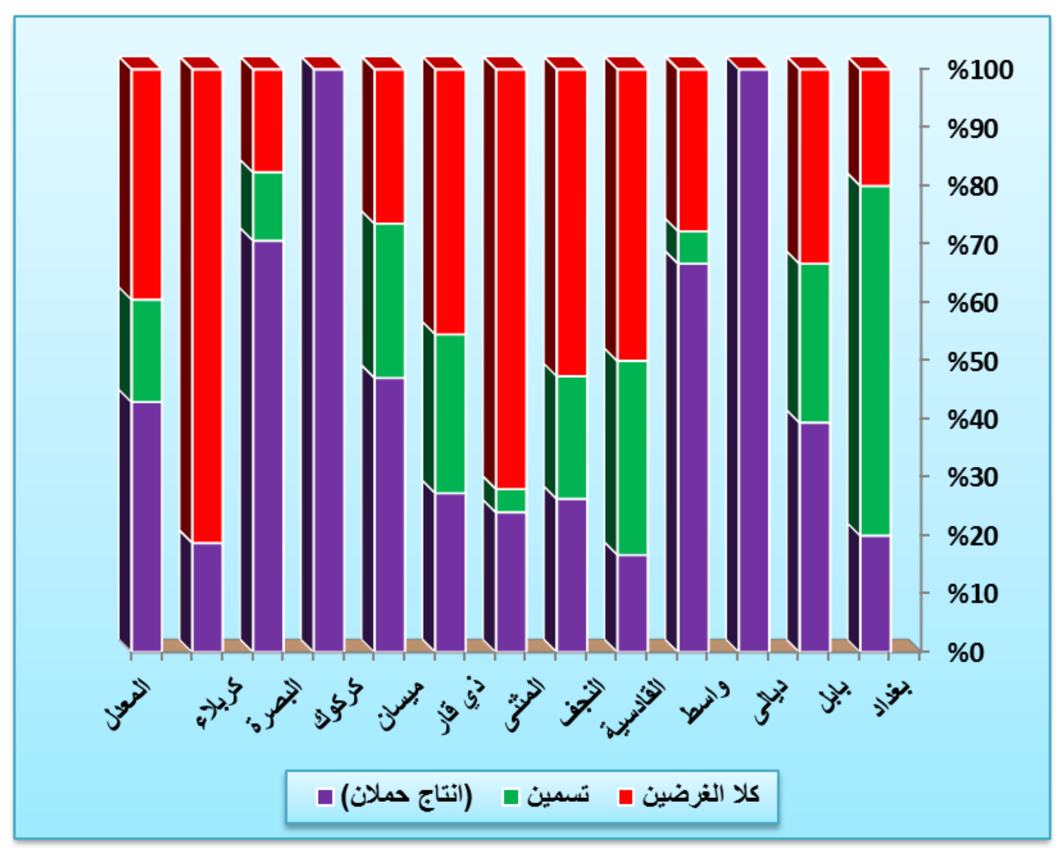
ان ضعف استخدام مربي الجاموس في العراق لنمط التربية المختلطة مع الاغنام خصوصاً في محافظتي بغداد وكركوك يدعونا للوقوف على اسباب هذا الضعف على الرغم من العائد المادي الجيد المتأتي من انتاج الحملان والتسمين او كليهما معاً من خلال اجراء دراسات مستقبلية بالتعاون بين المختصين في وزارة الزراعة والتعليم العالي والبحث العلمي مع ضرورة الاشادة الى التوجه الكبير لهذا النمط من التربية في محافظتي بابل والبصرة وبيان العائد المادي المتأتي جراء هذا النمط من التربية وتشجيعهم على الاستمرار في ذلك من خلال

اجراء زيارات ميدانية دورية لحقولهم مع ضرورة اجراء دراسات بيطرية لبيان التأثيرات السلبية لهذا النمط من التربية المشتركة من عدمها والمتأتي من انتقال الامراض المشتركة بينهما.

جدول 77. الغرض من التربية المختلطة (الاغنام) لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان

المحافظة	المجموع	اغراض التربية		
		(انتاج حملان)	تسمين	كلا الغرضين
بغداد	5	1 %20	3 %60	1 %20
بابل	33	13 %39.39	9 %27.27	11 %33.33
ديالى	5	5 %100	0 %0.00	0 %0.00
واسط	18	12 %66.67	1 %5.56	5 %27.78
القادسية	12	2 %16.67	4 %33.33	6 %50
النجف الاشرف	19	5 %26.31	4 %21.05	10 %52.63
المثنى	25	6 %24	1 %4	18 %72
ذي قار	11	3 %27.27	3 %27.27	5 %45.46
ميسان	34	16 %47.06	9 %26.47	9 %26.47
كركوك	8	8 %100	0 %0.00	0 %0.00
البصرة	17	12 %70.59	2 %11.76	3 %17.65
كربلاء المقدسة	16	3 %18.75	0 %0.00	13 %81.25
الكلي	203	86	36	81
المعدل	---	%43.37	%17.73	%39.90
مستوى المعنوية	---	**	**	**

** $(P \leq 0.01)$.



شكل 75. الغرض من التربية المختلطة (الاغنام) لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

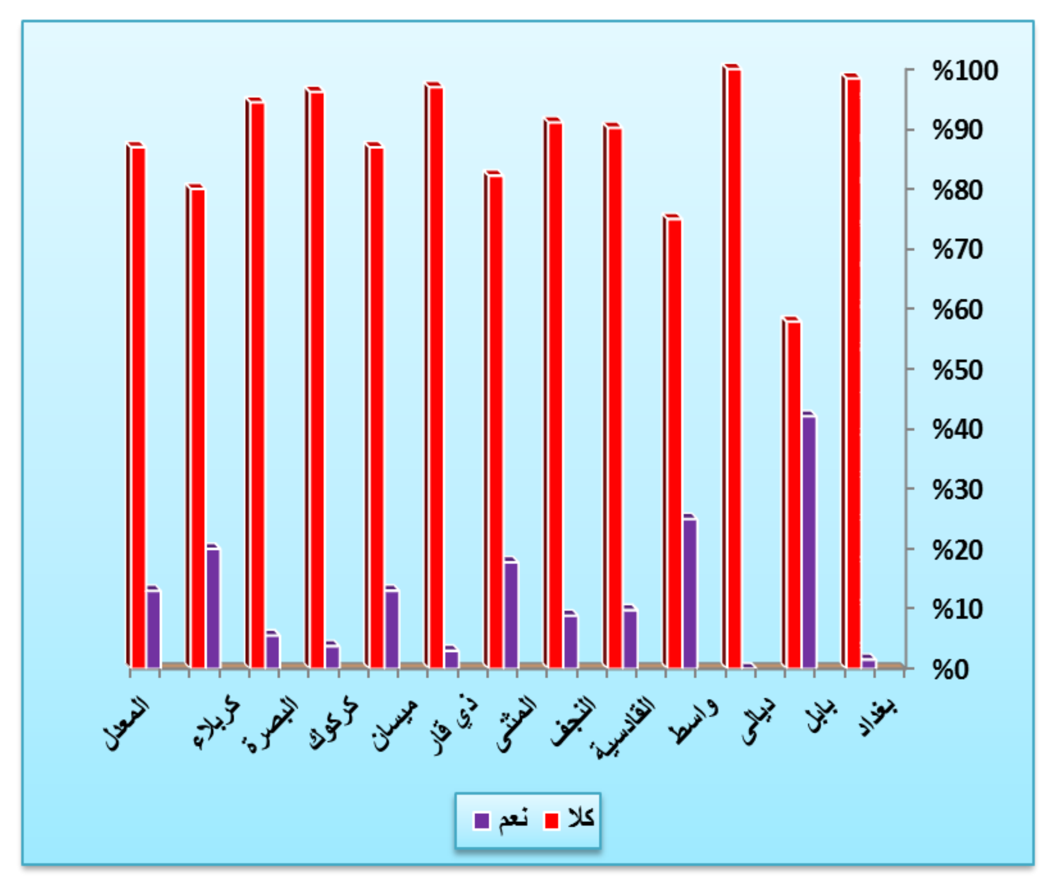
5-13. تربية الماعز(المختلطة)

يتضح من جدول (78) ان النسبة الاكبر (86.97% ; P≤0.01) من مربي الجاموس في العراق لا يستخدمون التربية المختلطة للجاموس مع الماعز، في الوقت الذي يستخدمها المربين الاخرين بنسبة 13.03%، كما يتبين من نتائج الاستبيان ان مربي محافظة بابل سجلوا النسبة الاكبر (42.11 %،P≤0.01) لاستخدام هذا النوع من التربية، في الوقت الذي لم يستخدمها مربي محافظة ديالى كلياً (0.00%) ومربي محافظة بغداد بنسبة قليلة (1.56% ; جدول 78 وشكل76).

جدول 78. تربية الماعز (المختلطة) لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	تربية ماعز	
		نعم	كلا
بغداد	64	1 %1.56	63 %98.44
بابل	38	16 %42.11	22 %57.89
ديالى	25	0 %0.00	25 %100
واسط	72	18 %25	54 %75
القادسية	51	5 %9.80	46 %90.20
النجف الاشرف	45	4 %8.89	41 %91.11
المثنى	90	16 %17.78	74 %82.22
ذي قار	33	1 %3.03	32 %96.97
ميسان	23	3 %13.04	20 %86.96
كركوك	79	3 %3.80	76 %96.20
البصرة	18	1 %5.56	17 %94.44
كربلاء المقدسة	30	6 %20	24 %80
الكلي	568	74	494
المعدل	---	%13.03	%86.97
مستوى المعنوية	---	**	**

** ($P \leq 0.01$).



شكل 76. تربية الماعز (المختلطة) لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

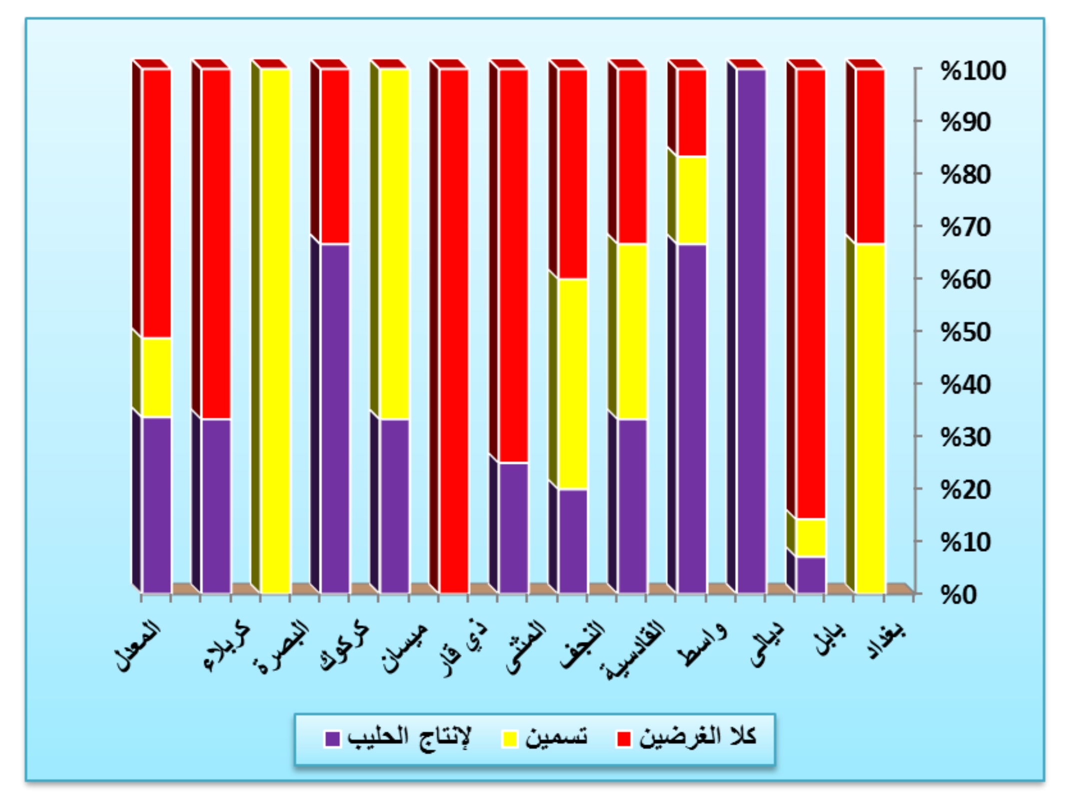
6-13. الغرض من التربية المختلطة (الماعز)

تبين ان الغرض الاساس من التربية المختلطة للجاموس مع الماعز كان إنتاج الحليب والتسمين معاً (51.23%) ثم لإنتاج الحليب فقط (15% ؛جدول 79 وشكل77). من جانب اخر، يتضح ان جميع مربي محافظة ديالى (100%) يستخدمون هذا النمط من التربية لإنتاج الحليب في حين استخدم مربوا محافظة البصرة هذا النوع من التربية للتسمين فقط (100%) ومربوا محافظة ذي قار لكلا الغرضين (100%).

جدول 79. الغرض من التربية المختلطة (الماعز) لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	اغراض التربية		
		لإنتاج الحليب	تسمين	كلا الغرضين
بغداد	3	0 %0.00	2 %66.67	1 %33.33
بابل	14	1 %7.14	1 %7.14	12 %85.71
ديالى	1	1 %100	0 %0.00	0 %0.00
واسط	18	12 %66.67	3 %16.67	3 %16.67
القادسية	6	1 %16.67	1 %16.67	4 %16.67
النجف الاشرف	5	1 %20	2 %40	2 %40
المثنى	16	4 %25	0 %0.00	12 %75
ذي قار	1	0 %0.00	0 %0.00	1 %100
ميسان	3	1 %33.33	2 %66.67	0 %0.00
كركوك	6	4 %66.67	0 0.00	2 %33.33
البصرة	1	0 %0.00	1 %100	0 %0.00
كربلاء المقدسة	6	2 %33.33	0 %0.00	4 %66.67
الكلي	80	27	12	41
المعدل	---	%33.75	%15	%51.25
مستوى المعنوية	---	*	NS	*

* (P≤0.05).



شكل 77. الغرض من التربية المختلطة (الماعز) لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

7-13. مدى الاستفادة المادية من التربية المختلطة

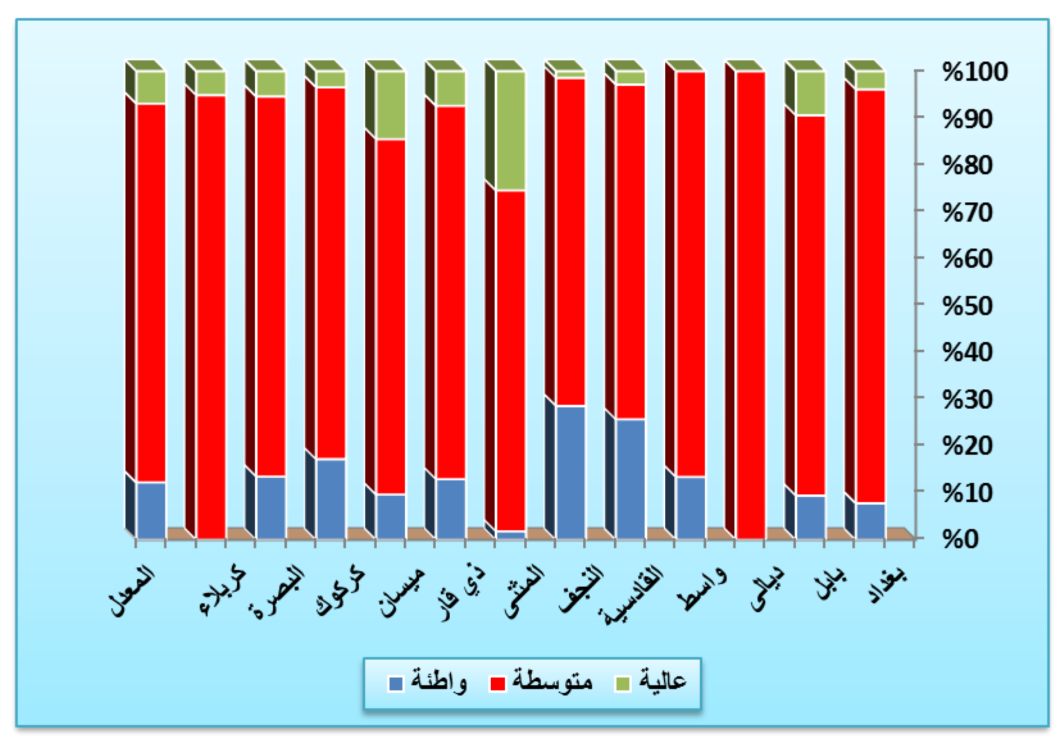
اشار 80.82% من مربي الجاموس ان الاستفادة المادية من التربية المختلطة كانت متوسطة، في الوقت الذي بين فيه 12.26% منهم ان نسبة الاستفادة المادية واطئة و 6.92% منهم ان الاستفادة المادية كانت عالية (جدول 80). من ناحية اخرى، لوحظ ان نسبة الاستفادة المادية المتوسطة من التربية المختلطة بلغت اعلاها(100%) في محافظة ديالى تلتها محافظة كربلاء المقدسة (94.87%)، في حين سجلت محافظة النجف الاشرف اقل نسبة مئوية للاستفادة المادية المتوسطة (70%) بين المحافظات قيد الدراسة (جدول80 وشكل78). كما سجلت محافظة المثنى اكبر نسبة ضمن الاستفادة المادية العالية للتربية المختلطة بين المحافظات المختلفة بلغت 25.45% في الوقت الذي سجلت فيه محافظة كركوك النسبة الاقل (3.45%) ضمن هذا المحور.

ان النسبة العالية للاستفادة المادية المتوسطة من التربية المختلطة تعني نجاح هذا النمط من التربية في محافظات العراق المختلفة مع وجود تباين بين محافظة واخرى. ان ذلك يرجع الى تنوع مصادر الإنتاج لأنواع الحيوانات المختلفة لمربي الجاموس والذي ينعكس ايجابياً في تنوع مصادر الدخل للمربين وبالتالي زيادة العائد المادي لهم.

جدول 80. مدى الاستفادة من التربية المشتركة لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	الاستفادة من التربية المشتركة		
		واطئة	متوسطة	عالية
بغداد	77	6 %7.79	68 %88.31	3 %3.90
بابل	53	5 %9.43	43 %81.13	5 %9.43
ديالى	21	0 %0.00	21 %100	0 %0.00
واسط	67	9 %13.43	58 %86.57	0 %0.00
القادسية	35	9 %25.71	25 %71.43	1 %2.86
النجف الاشرف	70	20 %28.57	49 %70.00	1 %1.43
المثنى	55	1 %1.82	40 %72.73	14 %25.45
ذي قار	54	7 %12.96	43 %79.63	4 %7.41
ميسان	62	6 %9.68	47 %75.81	9 %14.52
كركوك	29	5 %17.24	23 %79.31	1 %3.45
البصرة	74	10 %13.51	60 %81.08	4 %5.41
كربلاء المقدسة	39	0 %0.00	37 %94.87	2 %5.13
الكلي	636	78	514	44
المعدل	---	%12.26	%80.82	%6.92
مستوى المعنوية	---	**	**	*

* (P≤0.05)، ** (P≤0.01).



شكل78. مدى الاستفادة من التربية المختلطة لمربي الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

8-13. مساهمة التربية المختلطة في الاستمرار بمزاولة نشاط تربية الجاموس

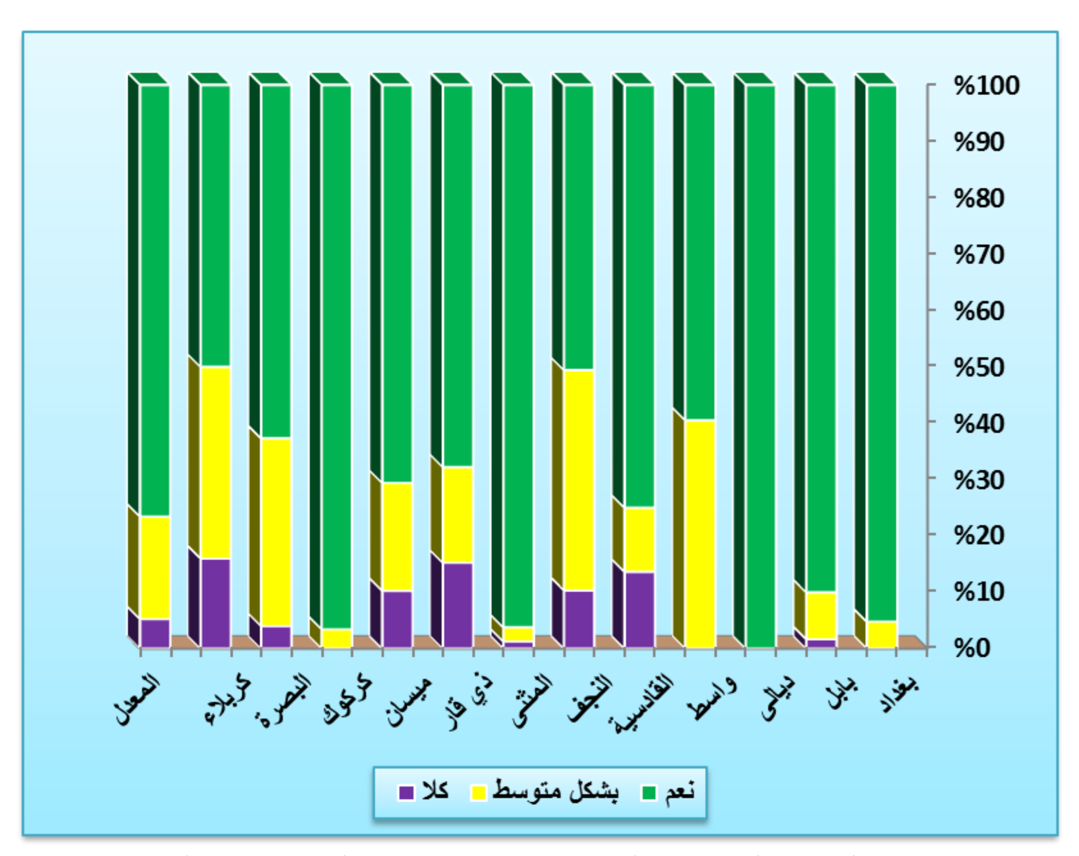
يتضح من نتائج الجدول (81) والشكل (79)، ان التربية المشتركة للحيوانات المختلفة تساهم في الاستمرار بمزاولة نشاط تربية الجاموس بنسبة 76.56%، في الوقت الذي كانت فيه المساهمة بشكل متوسط بنسبة 18.18% وانعدام مساهمتها لبعض المربين بنسبة5.26%. وقد سجلت محافظة ديالى اعلى مساهمة (100%،P≤0.01) للتربية المشتركة في مزاولة نشاط تربية الجاموس في العراق تلتها محافظات كركوك (96.55%) والمثنى (96.20) وبغداد (95.20) وبابل (90.00%)، في حين سجلت فيه محافظة كربلاء النسبة الاقل (50.00% ; جدول79). من ناحية اخرى، سجل مربي محافظة واسط اعلى نسبة مئوية للمساهمة المتوسطة (40.51%) في حين سجل مربي محافظة المثنى النسبة الاقل (2.53%) ضمن هذا المحور (جدول79).

إن ذلك يؤكد ما ذكر في المحور السابق في نجاح مساهمة التربية المشتركة في استمرارية مزاولة المربين لنشاط تربية الجاموس في العراق وبالتالي إمكانية زيادة نسبة نموه وتطوره في المستقبل القريب.

جدول 81. مساهمة التربية المختلطة في الاستمرار بمزاولة نشاط تربية الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

المحافظة	المجموع	مقدار المساهمة		
		كلا	بشكل متوسط	نعم
بغداد	125	0 %0.00	6 %4.80	119 %95.20
بابل	60	1 %1.67	5 %8.33	54 %90.00
ديالى	23	0 %0.00	0 %0.00	23 %100
واسط	79	0 %0.00	32 %40.51	47 %59.49
القادسية	44	6 %13.64	5 %11.36	33 %75.00
النجف الاشرف	87	9 %10.34	34 %39.08	44 %50.57
المثنى	79	1 %1.27	2 %2.53	76 %96.20
ذي قار	59	9 %15.25	10 %16.95	40 %67.80
ميسان	68	7 %10.29	13 %19.12	48 %70.59
كركوك	87	0 %0.00	3 %3.45	84 %96.55
البصرة	75	3 %4.00	25 %33.33	47 %62.67
كربلاء المقدسة	50	8 %16.00	17 %34.00	25 %50.00
الكلي	836	44	152	640
المعدل	---	%5.26	%18.18	%76.56
مستوى المعنوية	---	*	**	**

* (P≤0.05)، ** (P≤0.01).



شكل 79. مساهمة التربية المختلطة في الاستمرار بمزاولة نشاط تربية الجاموس في محافظات العراق التي شملها الاستبيان.

الإستنتاجات .

1. أن النسبة الاكبر (56%) من مربي الجاموس في العراق لم يحصلوا على فرصة كافية للتعليم.
2. معظم مربي الجاموس في العراق (62%) لا يمتلكون قطع اراضي خاصة بهم، وقد سجلت محافظتي كركوك (98%) وبغداد (83%) النسبة الاكبر في عدم امتلاكهم قطع اراضي، في الوقت الذي سجل مربو الجاموس في محافظة ميسان النسبة الأعلى لامتلاكهم قطعة ارض بلغت 57.96%.
3. تبين ان غالبية مربي الجاموس (94%) يزاولون مهنة تربية الجاموس منذ الطفولة وان معظم العاملون في ادارة القطيع هم من افراد الاسرة نفسها .
4. ان الطريقة الرئيسية المتبعة في انتخاب قطعان الجاموس لدى المربين تتم على اساس اتباع اكثر من صيغة (انتاج الحليب، الخصوبة ونسبة الدهن).
5. ان غالبية مربي الجاموس في العراق (98 - 100%) لا يستخدمون السجلات في ادارة القطيع وتغذيته وخصوصاً في محافظات ميسان والبصرة وكربلاء المقدسة والمثنى وديالى.
6. تتركز طرق بناء حظائر الجاموس من البلوك المسقف بالدرجة الاولى ثم القصب او السعف بالدرجة الثانية في معظم محافظات العراق.
7. من الطرق الشائعة في تبريد الجاموس هي استخدام المسطحات المائية (35%) او البرك المائية والرش (17%) او الاحواض (4%) او اكثر من طريقة في ان واحد (25%).
8. تبين ان 69% من الحالة الجسمانية والتغذية لقطعان الجاموس في العراق كانت متوسطة، 20% جيدة و 11% ضعيفة .
9. تتركز طريقة تغذية قطعان الجاموس في معظمها (75%) على تقديم الاعلاف داخل الحظائر او استخدام الرعي (25%)، وقد تنوعت أنواع الاعلاف المستعملة في تغذية الجاموس بين الاعلاف المركزة والخضراء والقصب والدريس والتبن حسب المتوفر في المحافظة المعنية.
10. اكدت الدراسة على عدم كفاية الدعم الحكومي لتوفير الاعلاف المركزة لقطعان الجاموس (97%) مما ادى الى ارتفاع اسعار الاعلاف في الاسواق المحلية مما جعل كلف تغذية القطعان عالية جداً .

11. اكدت الدراسة ان الطريقة المتبعة لتلقيح اناث الجاموس في مجملها هي التلقيح الطبيعي، وقد بلغت عدد التلقيحات اللازمة للإخصاب 2.04، اقلها لدى محافظة كربلاء المقدسة (1.5) واعلاها (3.2) لدى محافظة كركوك .
12. بلغت مدة السكون الجنسي في اناث الجاموس 4.4 شهر كمعدل وسجلت محافظة بغداد اعلى مدة سكون جنسي (7.3 شهر) وكربلاء المقدسة الاقل (3.5 شهر). وقد تستخدم المعاملة الهرمونية بنسبة قليلة (36%) لكسر السكون الجنسي.
13. بلغ معدل انتاج الحليب الكلي لإناث الجاموس في العراق 2036.7 كغم لموسم طوله 175.9 يوم، وسجلت محافظة بابل الانتاج الاعلى للحليب (2606 كغم / 188 يوم)، في حين سجلت محافظة واسط المعدل الاوطأ (1373 كغم / 174 يوم). كما كانت نسبة الدهن في الحليب لمعظم القطعان متوسطة.
14. عدم وجود مراكز لجمع الحليب وخزانات لتبريد حليب الجاموس في جميع محافظات العراق .
15. ان معظم (64%) الحليب المنتج يسوق الى الاسواق المحلية بالدرجة الرئيسية ويصنع بنسب قليلة منه (7%) على شكل قيمر او جبن او لبن وان اسعار بيع الحليب تراوحت بين الواطئة والمقبولة، كما ان اسواق بيع الحليب قد تكون قريبة او بعيدة عن اماكن سكن مربي الجاموس حسب نوع المحافظة.
16. بلغ معدل وزن العجول عند الولادة 29 كغم وعند الفطام 102.3 كغم وعند التسويق 132 كغم بعمر 16.5 شهر ويميل معظم (73%) مربي الجاموس الى تسمين عجولهم وتسويقها.
17. ان غالبية مربي الجاموس يمتلكون بطاقة صحية لقطعانهم وخصوصاً في محافظتي ديالى وكربلاء المقدسة، وينفذون برامج التلقيحات الوقائية وان الدوائر البيطرية بالدرجة الاساس والعيادات الخاصة بالدرجة الثانية هي المسؤولة عن تنفيذ هذه التلقيحات، مع عدم وجود امراض وراثية في قطعان الجاموس لدى جميع محافظات العراق.
18. عدم وجود مزارع ارشادية نموذجية (84.7%) في مناطق تواجد مربي الجاموس. وقد تنوعت الخدمات الارشادية المقدمة لمربي الجاموس في محافظات العراق مابين ندوات وايام حقل او حقول ايضاحية ودورات ومشاهدات وان الجهات التي تقدم هذه الخدمات هي دائرة الارشاد والتدريب الزراعي بالدرجة الاساس ثم دوائر الثروة الحيوانية والبيطرة والبحوث الزراعية ومديريات الزراعة .

19. عدم حصول غالبية (93.3%) مربي الجاموس في العراق على قرض لتحسين انتاجية حيواناتهم او توفير متطلبات العملية الانتاجية وان النسبة الاقل من القروض كان مصدرها بالدرجة الاساس المصرف الزراعي (75.6%) ثم المبادرة الزراعية (23%) وقد تركزت نوع الاستفادة من هذه القروض لبناء الحظائر (51.5%) وشراء حيوانات (21.7%) وشراء اعلاف (15.4%) .
20. لا ينتسب معظم (83.9%) مربي الجاموس الى جمعيات لمربي الحيوانات وان النسبة الاقل منهم (16.6%) منتسبون الى جمعيات فلاحية او تعاونية او منظمات المجتمع المدني التي توفر خدمات ارشادية بالدرجة الاساس او تسويق انتاج او توفير اعلاف .
21. ان غالبية مربي الجاموس في العراق بفضلون التربية المشتركة مع الابقار بالدرجة الاساس والاغنام والماعز بالدرجة الثانية .

التوصيات .

1. توفير قطع اراضي زراعية لمربي الجاموس من خلال التعاقد مع دوائر وزارة الزراعة المعنية مما يساهم في حل كثير من مشاكل مربي الجاموس التي يعانون منها .
2. انشاء مزارع ارشادية نموذجية ضمن المراكز الارشادية في المحافظات التي تفتقر الى هذه المزارع لتكون نقطة اشعاع معرفي وفني لتطوير مهارات مربي الجاموس والمساهمة في تنفيذ سلوكيات ومفاهيم خاصة لديهم في التربية والانتاج .
3. زيادة عدد الكوادر الارشادية والفنية المتخصصة في تقديم الخبرات والارشادية المهنية والسلوكية .
4. زيادة الدعم الحكومي لمربي الجاموس في مجال توفير الاعلاف الخضراء والجافة والمركزة وبأسعار تنافسية لتشجيع المربين على زيادة الانتاج .
5. انشاء مراكز لجمع وتبريد الحليب مترافقة مع انشاء مصانع البان متطورة في مناطق تواجد مربي الجاموس في العراق لتشجيع مربي الجاموس على اتخاذ الوسائل لزيادة انتاج الحليب في حيواناتهم مما ينعكس ايجابياً في زيادة معدل الانتاج الكلي لحليب الجاموس في العراق.
6. انشاء محطات نموذجية لتربية وانتاج وتحسين الجاموس في محافظات بغداد وبابل والمثنى .
7. تشجيع الاستثمار في مجال تربية وانتاج الجاموس في العراق من خلال اختيار المستثمرين النموذجين المهتمين بتطوير هذا القطاع في العراق .
8. اعتماد التلقيح الاصطناعي مترافقاً مع التلقيح الطبيعي لإناث الجاموس من خلال انتاج قصبات سائل منوي مجمد وفق المواصفات العالمية .
9. زيادة القروض الممنوحة لمربي الجاموس وتسهيل طرق الحصول عليها لغرض تشجيعهم واستمرارهم بتربية الجاموس .

المصادر (References) .

الجماس، راضي خطاب عبدالله 1997. تثبيت بعض الصفات الشكلية والانتاجية للجاموس العراقي في بادوش. اطروحة دكتوراه- كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل.

الخواجة، علي كاظم ، إلهام عبدا لله وسمير عبد الأحد. 1978. التركيب الكيميائي والقيمة الغذائية لمواد العلف العراقية. نشرة صادرة عن قسم التغذية في مديرية الثروة الحيوانية وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي. جمهورية العراق.

عبد الكريم، طلال انور وعيدان، ساجدة مهدي. 2017. انتاج الجاموس. مطبعة وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، بغداد، العراق.

Abdulkareem, T. A. 2008. Early pregnancy diagnosis of Iraq riverine buffaloes using pregnancy-specific protein B (PSPB) and progesterone. PhD Thesis. College of Agriculture, University of Baghdad.

Abdulkareem, T.A., Al-Sharifi, S.A.M., Eidan, S.M. and Sasser, R.G. 2012a. Productive and reproductive performance of Iraqi buffalo as influenced of pre-mating and pre-calving concentrate supplementation. Pakistan Vet .J. 32:345-348.

Abdulkareem, T.A., Al-Sharifi, S.A.M., Ishak, M.A., Eidan, S.M., Alnimr, M.A., Passavant, C.W., Branen, J.R. and Sasser, R.G 2011. Early pregnancy diagnosis of Iraqi riverine buffaloes using BioPRYN enzyme-linked immunosorbent assay for PSPB and progesterone assay. Reprod. Dom. Anim., 46: 455 – 462.

Abdulkareem, T.A., Eidan, S.M., Al-Maliki, L.A., Al-Saidi, F.K. and Khudayer, A. K. 2012b. Effect of concentrate diet on milk production of Iraqi buffaloes: Extension trial. 3rd Annual Iraqi Buffalo Congress, 20 Dec. pp.13-23.

Abdulkareem, T.A., Eidan, S.M., Shareef, M.A. and Jabor, M.M. 2012c. Effect of different dietary protein levels on productive performance and some blood characteristics of Iraqi buffaloes (*Bubalus bubalis*).International Animal Science Congress of Turkish and Relative Communities, Isparta, 11-13 September. pp. 240-251.

Abdulkareem, T.A., Eidan, S.M., Ishak, M.A., Al-Sharifi, S.A.M., Alnimer, M.A., Passavant, C.W., Branen, J.R., Sasser, R.G 2012d. Pregnancy- specific protein B (PSPB), progesterone and some biochemical attributes concentrations in the fetal fluids and serum and its relationship with fetal and placental characteristics of Iraqi riverine buffalo (*Bubalus bubalis*) Anim. Reprod. Sci., 130: 33- 41.

AlSaedy, J. K. M. 2014. Mesopotamian buffaloes (The origin). J. Buffalo Sci., 3 (1): 30-33.

Azawi, O. 2013. Pathogenesis of postpartum Metritis in buffaloes: A review. Buffalo Bulletin, 32: 1-17.

Azawi, O., Omran, S. N. and Hadad, J. J. 2008. A Study of endometritis causing repeat breeding of cycling Iraqi buffalo cows. Reprod. Domest. Anim., 43: 735-743.

Barile, V.L. 2005. Reproductive efficiency in female buffaloes. In: Buffalo Production and Research. A. Borghese (Ed.). REU Technical Series 67. FAO Regional Office for Europe. pp. 77-108.FAO. 2011. FAO Stat. (http://

faostat.fao.org/default.aspx). Food and Agricultural Organization of United Nations.

Dixit, V.D., Singh, B. and Singh, P. 1998. Circadian and pulsatile variations in plasma levels of inhibin, FSH, LH and testosterone in adult Murrah buffalo bulls. Theriogenology, 50:283-292.

Duncan, D. B. 1955. Multiple ranges and multiple F-test. Biometrics, 11: 4-42.

Gokhale, S. B., Aggarwal, R. K. A., Bhagat, R. L., Shirsath, T. and Chavda, M. 2016. A note on conception rate and sex ratio in A. I. bred of Jaffaabadi buffalo. International Journal of Food, Agriculture and Veterinary Sciences, 6: 21-25.

Hafez, E.S.E. and Hafez, B. 2000. Reproductive cycles. In: Reproduction in Farm Animals. B. Hafez and E.S.E. Hafez (Eds.). 7th edn. Lippincote Williams and Wilkins, Philadelphia, USA. pp.55-67.

Juma, K.H. 1997. Present status in buffalo production in Iraq. Buffalo J., 2: 103-113.

Juma, K.H. and Baghdasar, G.A. 1994. On the effects of some factors on milk yields in Iraqi buffaloes. Proc. 4th World Buffalo Congress, Sao Paulo, Brazil. 27-30 June. pp. 41-43.

Modi, L. C., Patel, P. A., Patel, S. P., Patel, G. G., Joshi, A. H. and Suthar, D. N. 2011. Prevalence of reproductive problems in buffalo in Mehsana milk-shed area of Gujarat. IJAVMS, 5: 424-428.

Ørskov, E. R. 1982. Protein Nutrition in Ruminants. Academic Press, London.

Purohit, G. N., Barolia, Y., Shekhar, C. and Kumar, P. 2011. Maternal dystocia in cows and buffaloes. A review. Open J. Anim. Sci., 1: 41-53.

Reddy, A.O., Ramesha, K.P. and Rao, M.K. 1999. Effect of climate on the incidence of estrus, conception and cycle length in Murrah buffaloes. Indian J. Anim. Sci., 69: 485-489.

SAS. 2012. Stastistical Analysis System, User's Guide. Statistical. Version 9.1th ed. SAS Inst. Inc.Cary. NC, USA.

Vale, W.G. 2006. Application of reproductive techniques in buffalo. In: Proceedings of the 5th Asian Buffalo Congress on Social Economic Contribution of Buffalo to Rural Areas, pp. 140–154.

Vale, W.G., Purohit, G.N., Miyasaki, M.Y. and Gaur, M. 2014. Semen characteristics and artificial insemination in the buffalo. In: Bubaline Theriogenology, G.N. Purohit and A. Borghese (Eds.). International Veterinary and Information Service, Ithaca, NY, USA.

Zicarelli, L., De Filippo, C. , Francillo, M., Pacelli, C. and Villa, E. 1997. Influence of insemination technique and ovulation time on fertility percentage in synchronized buffaloes. Proc. 5th World Buffalo Congress, Caserta, Italy. 13-16 October. pp. 732-737.